NOAA
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

49453
C

DEUTSCHE SÜDPOLAR-EXPEDITION

1901—1903

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNERN

HERAUSGEGEBEN VON

ERICH VON DRYGALSKI

LEITER DER EXPEDITION

II. ATLAS

ERDMAGNETISMUS

BERLIN

DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER

1912.

C. & G. SURVEY
LIBRARY AND ARCHIVES
JAN 24 19
Acc. N 37184

KURVEN-SAMMLUNG VON ERD-MAGNETISCHEN VARIATIONEN

BEOBACHTET 1902—03 AUF DER GAUSS-STATION IM SÜDLICHEN EISMEER

UND MIT EINER GESCHICHTLICHEN EINLEITUNG, SOWIE AUSFÜHRLICHEN ANMERKUNGEN VERSEHEN

VON

Dr. FRIEDRICH BIDLINGMAIER
PHYSIKER DER EXPEDITION

LIBRARY
NOV 07 2008
National Oceanic &
Atmospheric Administration
U.S. Dept. of Commerce

MIT DEM AD. SCHMIDT'SCHEN PANTOGRAPHEN IN EINHEITLICHEM MASZSTAB UMGEZEICHNET

VON

ANTON BAYER

OVERSIZE
Q
115
.D483
1905
2. Atlas

MIT 73 TAFELN UND 9 ABBILDUNGEN IM TEXT

BERLIN
DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER
1912

Inhaltsübersicht.

Einleitung.

Seite

I. Abschnitt. Geschichte der magnetischen Gauss-Station im südlichen Eismeer.

1. Die Lage der Station 5
2. Die Häuser der magnetischen Scholle 7
3. Die Aufstellung der Instrumente 8
4. Betrieb der Station auf der Scholle. April—Juli 1902 9
5. Hauptschwierigkeiten. Untergang der magnetischen Scholle 10
6. Die neue Station im Eisberg. Juli 1902—Januar 1903 12
7. Schwierigkeiten im Eisberg. Abbruch der Station 14

II. Abschnitt. Auszug aus dem Tagebuch des Variations-Observatoriums.

Station auf der magnetischen Scholle 15
Station im Eisberg 17

III. Abschnitt. Bemerkungen zur Entstehung und zum Gebrauch des Atlasses.

1. Die Konstanten der Originale und ihre verkleinerte Darstellung in unserem Atlas . . 18
2. Die absoluten Werte der Elemente. Auswahl der Kurven 19
3. Bemerkungen zum Gebrauch des Atlasses 20

IV. Abschnitt. Über die Umzeichnung der Kurven nach den Originalen mittels des Pantographen nach Adolf Schmidt. Von **Anton Bayer.** 21

* * *

Tafeln.

Tafel 1—73 enthaltend die Registrierung von Deklination, Horizontalintensität und Vertikalintensität an 236 Tagen aus der Zeit vom April 1902 bis Januar 1903.

* * *

Anmerkungen.

Anmerkungen zu den Kurven am Schluß der Tafeln. 27

I. Geschichte der magnetischen Gauss-Station im südlichen Eismeer 1902-03.

1. Die Lage der Station.

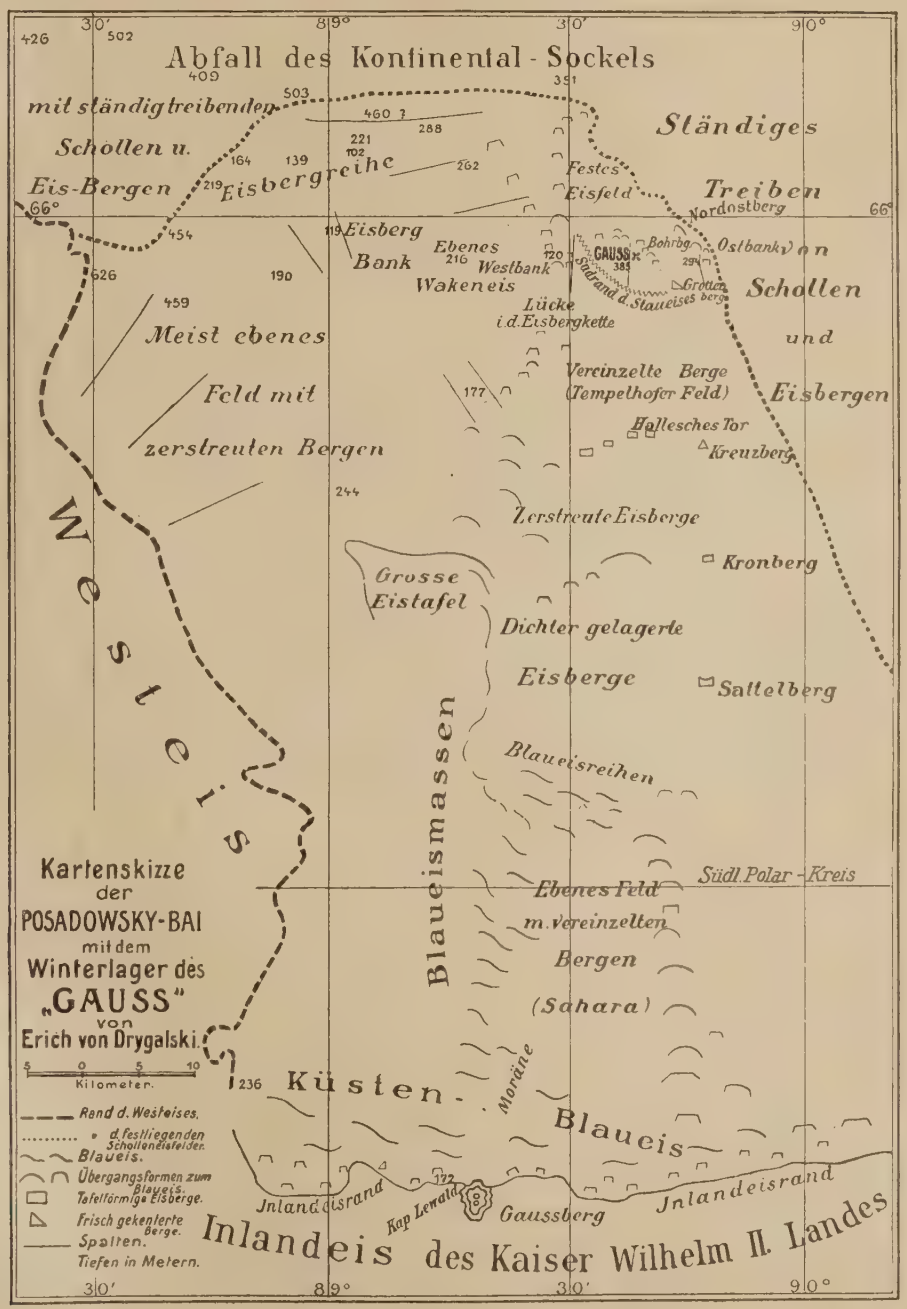
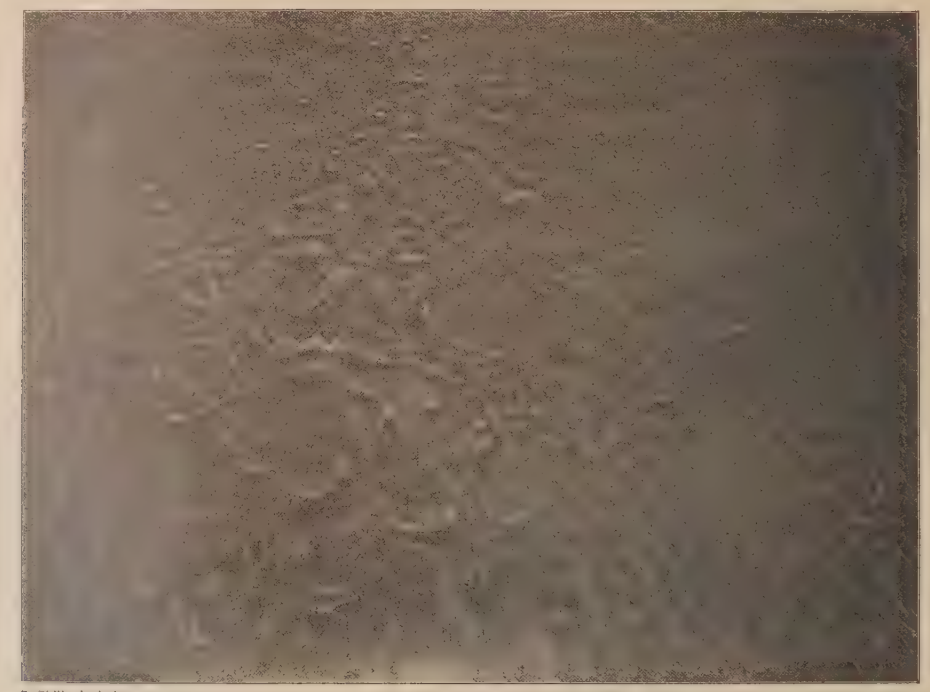


Abbildung 1.

Fast ein ganzes Jahr — vom 22. Februar 1902 bis zum 8. Februar 1903 — lag unser gutes Schiff „Gauss“ in dem mehrere hundert Meter tiefen Schelfmeer des antarktischen Festlands über ein und derselben Stelle des Meeresgrunds fest, durch die höheren Gewalten des Eises eingeschlossen. Die Lage erhellt am besten aus der beigegebenen Kartenskizze. In einer Ecke zwischen dem neu entdeckten Festland, dem Kaiser Wilhelm II-Land, und einem weit nach Norden vorspringenden inlandeisartigen, festliegenden Eismassiv, dem „Westeis“, war durch die fortwährenden, ungemein schweren Oststürme ein riesiges Schelfeisfeld zusammengestaut, etwa 100 km lang nach Norden, 50—60 km breit nach Osten sich ausdehnend. Es liegt wohl lange, lange Zeit fest, gehalten durch die festen Grenzen im Süden und Westen, durch die schweren Oststürme, sowie durch eine große Anzahl von eingeschlossenen Eisbergen, welche mit ihrem großen Tiefgang auf dem flachen Meer festgefahren sind. In der äußersten Nordostecke dieses Feldes waren wir im letzten Spätsommer des Jahres 1902 während eines schweren



E. Philippi phot.

Abbildung 2. Unser Schollenfeld aus 300 m Höhe gesehen.

Sturms eingeschlossen worden, und die Fesseln, welche uns an das feste Schelfeis anschmiedeten, waren durch Kälte und Schneewehen bald so stark geworden, daß wir beinahe für ein ganzes Jahr fast so ruhig lagen, wie auf festem Lande.

Was für geographische Entdeckungsfahrten ungünstig war, ist für alle unsere Stationsarbeiten, für Erdmagnetismus und Meteorologie, für Ozeanographie und Zoologie, ein großes Glück geworden. Diese Ruhe ermöglichte es, mitten auf dem Meer 85 km ab von der nächsten Küste eine fast ununterbrochene Reihe von so feinen Beobachtungen zu erzielen, wie sie zur Registrierung und Normierung erdmagnetischer Variationen notwendig sind. Es war bisher noch nirgends gelungen, und wird wohl so leicht nicht wieder gelingen, auf dem Meer eine zehnmonatliche Reihe von Variationsbeobachtungen anzustellen. Der sachliche Vorteil der maritimen Lage eines magnetischen Observatoriums liegt einmal in der sicher verbürgten Freiheit von Lokalstörungen; sodann mag es wohl sein, daß unsere Station vermöge ihrer einzigartigen Lage über einer 385 m dicken Salzwasserschicht für die Beurteilung der Induktionswirkungen in der Erd-

oberfläche, welche die primären Vorgänge in der Atmosphäre begleiten, noch einmal von Bedeutung wird.

Abbildung 2 zeigt das Schollenfeld unsrer nächsten Umgebung, vom Ballon aus 300 m Höhe gesehen: in der allgemeinen, aus frischem Schnee und Meereis bestehenden Masse sind viele große und eckige Schollen eingeschlossen. Die Abgrenzung als Scholle beweist ihr höheres Alter gegenüber dem jungen Meereis der Umgebung, und die eckige Form beweist, daß die Schollen bisher noch nie in die äußere Zone des losen Packeises geraten waren, welches rasch die Ecken zerreibt und runde Formen schafft.

2. Die Häuser der magnetischen Scholle.

Auf einer dieser alten eckigen Schollen begannen wir Mitte März 1902 die magnetische Station zu errichten, nachdem es uns klar geworden war, daß an ein Loskommen vor dem nächsten Sommer nicht mehr zu denken war. Vorher hatte ich an den internationalen Termintagen, am 1. und 15. März 1902, die vorgeschriebenen Beobachtungen in D und H durch direkte Ablesung des provisorisch dafür eingerichteten Magnettheodoliten gewonnen und hatte mich bei diesen längeren Beobachtungsreihen überzeugt, daß man jedenfalls einmal den Versuch machen könnte, trotz bemerkbarer Schwankungen des Untergrunds ein Variationsobservatorium in Betrieb zu setzen.

W. Lerche phot.

Abbildung 3. Bau des Variationshauses aus Eisquadern.

Auf unserer „magnetischen Scholle“ erbauten wir aus großen Eisquadern zwei Häuser im Abstand von 12 m, ein „Variationshaus“ und ein „Absolutes Haus“. Das Variationshaus hatte eine innere Grundfläche von $3\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{4}$ m. Die Wände waren im Innern mit 20 cm dicken Korkplatten vollständig dicht ausgekleidet; das Dach bestand aus einer Bretterlage, welche mit Linoleum belegt und dann mit einer dicken Schneeschicht beworfen wurde. Den Boden bildete damals noch klares festes Eis; um das durch den Boden von unten her eindringende Licht abzublenden, wurde das Eis mit Platten von Asbestpappe belegt.

Ins Innere gelangte man durch einen längeren, durch drei „Türen“ verschlossenen Gang, wie in der Skizze auf Abbildung 4 zu erkennen ist. So eine „Tür“ bestand aus einem einfachen Holzrahmen, auf welchen zwei Matratzen, in der Mitte klaffend, oben und an den Seiten festgenagelt waren. Außer den Nägeln war nämlich all unser eisenfreies Beschläg auf dem Transport über Australien verschwunden. Die innerste Tür bestand aus einem roten Vorhang aus schwerem Stoff. Von außen wurden Dach und Wände mit einem starken Schneewall beworfen; wir ahnten noch nicht, wie gründlich dies die Natur selber besorgen würde, und wie verhängnisvoll solche Schneemassen unserer ganzen magnetischen Scholle werden würden.

So war ein behaglicher großer Raum entstanden, aufs trefflichste geschützt gegen Licht und Temperaturschwankungen sowohl, wie gegen die schweren Stürme der Antarktis. Noch heute empfinde ich die stille Ruhe und den tiefen Frieden dieses Raumes, der uns so manche Nacht nach mitunter lebensgefährlichem Marsch durch den rasenden Schneeorkan für eine halbe Stunde in seinen Schutz nahm. Draußen rasten die Elemente, aber ins Innere drang nur ein fernes, dumpfes Rollen zum Ohr. Hier innen tickte friedlich die Uhr, und kein Hauch berührte die Instrumente, die wohlbehütet vor dem Sturmwind über ihnen, dem Spiel der Wasser unter ihnen fast nur jenen leisesten magnetischen Kräften

folgten, welche aus weiten Fernen, von den Grenzen der Atmosphäre und noch weiter aus dem Reich der Sonne zu ihnen drangen.

3. Die Aufstellung der Instrumente.

Die allgemeine Ausstattung der magnetischen Scholle als vollständiges magnetisches Observatorium erhellt zur Genüge aus der Skizze von Abbildung 4.

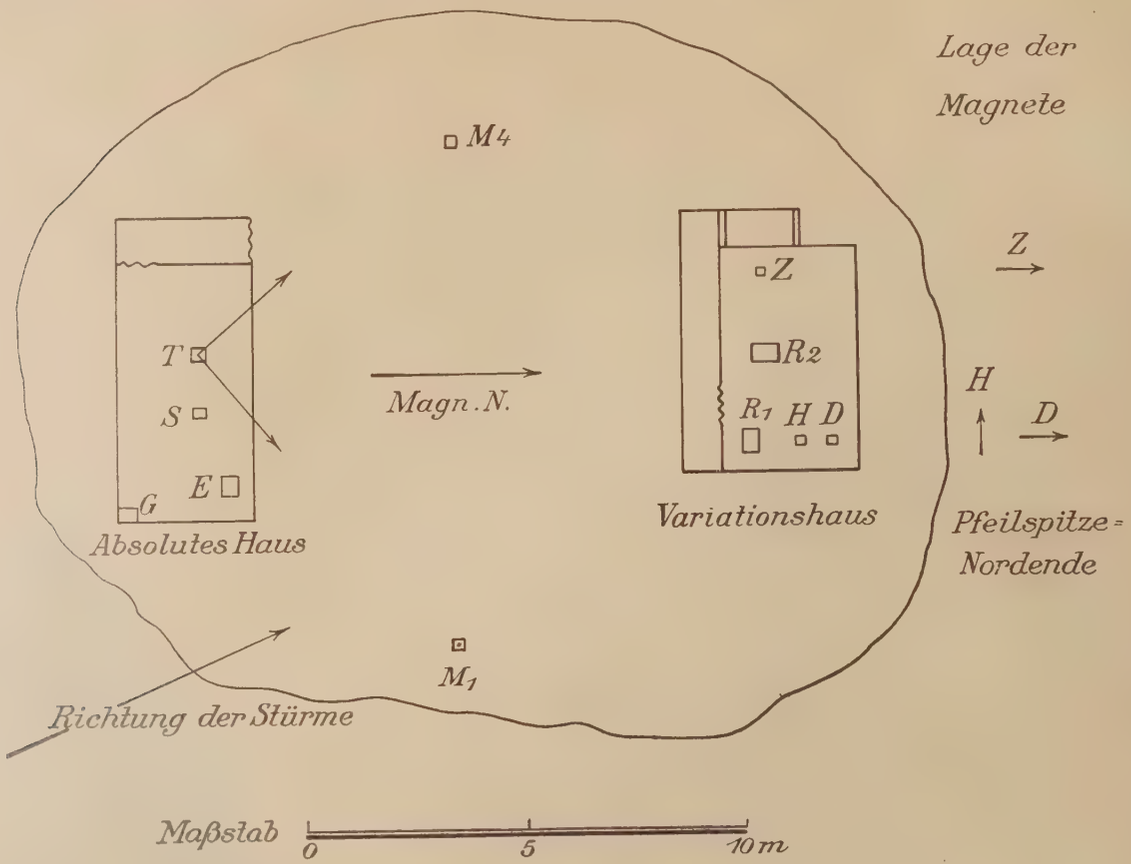


Abbildung 4. Die Einrichtung der magnetischen Scholle.

T Magnetischer Stationstheodolit	R_1, R_2 Registrierapparate
S Schwingungskasten	*D* Variometer für Dekl.
E Erdinduktor	*H* „ „ Hor.-Int.
G Galvanometer	*Z* „ „ Vert.-Int.
M_1, M_4 Miren	

Im Variationshaus wurden drei Variometer mit zwei Registrierapparaten von Eschenhagenschem Typus aufgestellt. Alle diese Apparate sind in Band VI dieses Werkes S. 36—74 von meinem Kameraden Luyken sehr ausführlich beschrieben; wir haben hier nur noch ein weniges über ihre Aufstellung in der Antarktis zu sagen. Überall, wo ein Apparat Aufstellung finden sollte, wurde der eisige Fußboden geebnet und mit einer starken Asbestpappe bedeckt. Darauf kam dann entweder das schwere Bronzegestell eines Registrierapparates oder die Magnaliumplatte, auf welcher das Messingstativ eines jeden Variometers aufgesetzt wurde.

Die spezielle Anordnung der Instrumente mit den verschiedenen Abständen und mit der Richtung der Magnetpole geht aus obiger Skizze hervor. Bei dieser Anordnung war jedenfalls kein störender

Einfluß des großen Wagemagneten auf die beiden kleinen D- und H-Magnete zu befürchten. Beim Wagemagneten wurden Spindel und Schräubchen, welche den Schwerpunkt in Höhe zu verstellen erlauben, entfernt, um möglichst wenig lose Teile zu haben. Die zweckmäßige Höhe des Schwerpunktes, welche die Empfindlichkeit bestimmt, wurde vielmehr durch Verstellen der Spitzen erreicht, so daß bei festem Anziehen von Mutter und Gegenmutter die Spitzen richtig standen. Es war zwar eine einmalige mühsame Arbeit, die sich jedoch in der Folge durch Stetigkeit des Stands reichlich belohnt machte. Für die seitliche Verschiebung des Schwerpunktes wurde ein besonders stramm sitzendes Schräubchen beibehalten.

Die erzielten Empfindlichkeiten der einzelnen Variometer waren in ganz runden Werten ausgedrückt pro mm $\Delta D = 1' = 4\ \gamma$, $\Delta H = 3\ \gamma$, $\Delta Z = 7\ \gamma$. Wegen aller genaueren Daten wird auf die ausführliche Ausarbeitung in Bd. VI dieses Werks verwiesen.

4. Betrieb der Station auf der Scholle April—Juli 1902.

Bei allen magnetischen Arbeiten auf der Scholle und später im Eisberg wurde ich durch den jugendlichen Matrosen Lennart Reuterskjöld unterstützt. Ich möchte auch hier seiner treuen, verständnisvollen Hilfe, seiner unermüdlichen Ausdauer auch unter schweren Umständen dankbar ein Denkmal setzen.

E. Philippi phot.

Abbildung 5.
Mein braver Assistent:
Lennart Reuterskjöld.

Noch vor der regelrechten Aufnahme des Betriebs traf uns ein schwerer Verlust: am 27. März brach während unserer Abwesenheit in der Mittagspause die Unruhefeder eines Registrierapparats, und wir waren gezwungen, vorläufig auf die Registrierung der Wage zu verzichten, bis es Herrn Obermaschinisten Stehr im Lauf des April gelungen war, mit Hilfe der Uhrwalze eines amerikanischen Drachenapparats einen brauchbaren Ersatz zu schaffen. Doch verursachte der Unglücksfall vom 27. März das ganze Jahr hindurch eine dauernde Erschwerung des laufenden Dienstes, da der improvisierte Apparat nur 12 Stunden lief und eine häufigere Bedienung und Kontrolle seines Gangs erforderte, abgesehen davon, daß das photographische Papier für die Walze besonders zurechtgeschnitten werden mußte.

Vom 30. März ab begannen die regelmäßigen Aufzeichnungen von D und H, vorläufig mit manchen Unterbrechungen, die sich aus den im nächsten Paragraphen geschilderten Schwierigkeiten erklären. Am 5. Mai kamen die regelmäßigen Aufzeichnungen von Z hinzu. Am 2. Juli mußte die Station wegen Untergangs der Scholle abgebrochen werden. Über die neue Station im Eisberg werden wir weiter unten berichten.

Die regelmäßige tägliche Bedienung erfolgte zunächst in der Regel dreimal am Tage. Im April, wo nur D und H registrierten, war mittags Bogenwechsel mit Bedienung der Lampen, außerdem noch in der Regel vor- und nachmittags je ein Termin; bei jedem Termin wurden Zeitmarken gemacht, und die Temperatur des H-Variometers abgelesen. Im Mai, als die Registrierung der Wage mit nur zwölfstündiger Laufzeit der Uhr hinzukam, war morgens und abends um 9 Uhr Bogenwechsel, außerdem noch einmal ein Termin über Tags. Auf diese Weise bekam der Bogen von D und H, sowie der Tagebogen von Z eine dreifache Zeitbestimmung, indem die Zeit des Anfangs- und Endpunkts der Kurve notiert und in der Mitte eine Zeitmarke gemacht wurde. Beim Nachtbogen von Z fiel die Zeitmarke aus, damit aber gerade die sicherste Zeitbestimmung[1]). Um nun für jeden Z-Bogen die sichere Zeitmarke in

[1]) Wir hielten unsre Z-Bogen auf der amerikanischen Drachenwalze mit zwei Gummibändern fest; dabei war ein geringes Aufwölben des Papierrandes nicht zu vermeiden. Letzteres gefährdete aber die Sicherheit der Zeitbestimmung in der Nähe des Randes.

der Mitte des Bogens zu erhalten, zugleich um einen Tag nicht auf drei, sondern auf zwei Bogen von Z zu bringen, endlich um die durch die magnetischen Stürme und Niveauschwierigkeiten dauernd gefährdete Station möglichst unter Kontrolle zu halten, wurde vom 2. Juni 1902 bis zum Ende der Station im Januar 1903 folgender regelmäßige Dienst eingerichtet:

4 Termine:	1. Mitternacht	Bogenwechsel D H Z,	Temperaturen,	Niveaukontrolle
	2. früh 7—8^h	Zeitmarken	„	„
	3. Mittag	Bogenwechsel Z	„	„
	4. abends ca. 6^h	Zeitmarken	„	„

In der Regel nahm einer von uns beiden Termin 1 und 3, der andere 2 und 4 eine Woche lang, worauf gewechselt wurde. Wohl war es ein saurer, mitunter lebensgefährlicher Dienst, dieser viermalige Marsch nach der etwa 450 m entfernten magnetischen Scholle in schwerem Schneesturm und Polarnacht; auch wird man die häufigen Lücken in den Kurven unangenehm empfinden. Aber wir haben durch diese häufige Kontrolle die Verluste der Registrierung infolge Anlegens der Magnete bei Niveauverschiebungen oder infolge Umschlagens des H-Magneten bei heftigen magnetischen Stößen auf ein sehr geringes Maß gebracht; außerdem ist die Zeitbestimmung der Variationen sehr verschärft worden.

5. Hauptschwierigkeiten. Untergang der magnetischen Scholle.

Die Temperaturverhältnisse waren in der Zeit bis Juli erträglich, sachlich im Variationshaus sogar sehr günstig, wie nachstehende Beispiele zeigen:

Temperaturverhältnisse.

Monatsmittel.

1902	außen	im Var.-H.
April	— 15°.6	— 5°.3
Mai	— 13°.9	— 5°.5
Juni	— 17°.4	— 5°.6

Temperaturschwankungen im Juni 1902.

Durchschnittliche tägliche Maximalschwankung	außen	8°.5
	im Var.-H.	0°.3
Durchschnittlicher Wechsel von Tag zu Tag	außen	5°.5
	im Var.-H.	0°.3

Beschlagen der Instrumente und Eisbildung an denselben machte sich in dieser Zeit im Variationshaus nicht lästig bemerkbar. Allerdings ist das feine Justieren und Bedienen der Apparate mit bloßer Hand bei diesen tiefen Temperaturen nicht sehr angenehm. Besonders erforderte das mehrstündige Beobachten im Absoluten Haus, dessen Temperaturen in der Regel zwischen — 10° und — 20° lagen und daher das Anfassen der Metallinstrumente mit bloßer Hand nicht zu einer Wonne machten, viel Geduld und Ausdauer.

Noch viel mehr erschwerten die Stürme unsern Dienst, bis sie schließlich den Untergang der Station herbeiführten. Den ganzen Winter über gab es sehr viele Stürme, die alle aus ENE kamen und meist fast eine Woche lang dauerten. Dabei war die Luft so dicht von Schnee erfüllt, daß es sogar bei Tag schwer war, von einem Pfosten den nächsten zu sehen. Wir hatten nämlich vom Schiff bis zur magnetischen Scholle alle 10 Schritt Pfosten eingerammt (Abb. 6) und glaubten zunächst, damit ausgezeichnete Wegweiser geschaffen zu haben. Aber bei einem der ersten Nachttermine brauchten wir zum einfachen Weg von 450 m eine ganze Stunde, um von Pfosten zu Pfosten und schließlich zum Schiff heimzufinden, wo wir dann vollständig vergletschert eintrafen. So befestigten wir an den Pfosten von Tür zu Tür eine durchlaufende Leine, an der man sich blindlings entlang tastete; sie allein ermöglichte die ununterbrochene Aufrechterhaltung des Betriebs. Keuchend, mit aller Macht gegen den Sturm sich stemmend, tappte man im Stockdunkeln durch ein brüllendes wirbelndes Chaos, das Gesicht von sturmgepeitschten Eiskristallen bombardiert, mit der Hand krampfhaft die Leine umspannend. Dabei mußte man alle Augenblicke gefaßt sein, zu stürzen; denn der Schneesturm ging

gar launisch mit dem Boden um und konnte in raschem Wechsel an derselben Stelle bald einen Graben, bald einen Schneeblock quer über den Weg legen. Jede Beleuchtung versagte; selbst unsere sturmsichere Hecklampe, die auf See allen Stürmen getrotzt hatte, wehte aus. So stürmte man in die Nacht hinaus zur magnetischen Scholle, und dort begann die Aufgabe, den Eingang zum Haus zu finden. Aus dem schönen Haus, das wir auf der Abbildung 3 erstehen sahen, war ein trauriger Grabhügel geworden, den die Abbildung 6 in der Mitte zeigt. Jedes Hindernis bildet im Schneesturm den Ansatz zu einer Schneewehe; so war auch unser Variationshaus in einer Schneewehe untergegangen.

E. Philippi phot.

Abbildung 6. Untergegangenes Varitationshaus im Betrieb. Pfad bezeichnet durch Pfosten und Leine.

Diese gewaltige Schneelast wurde der Scholle zu schwer, und so sank die ganze ursprüngliche Schollenoberfläche immer tiefer unter den Meeresspiegel, und von unten her drang das Wasser ins Haus.

In Abbildung 6 sieht man zu Füßen des Beobachters ein kleines Loch, links davon die Korkplatte, mit der wir das Loch zudeckten. Wie froh war man in der Sturmnacht, wenn man die Kork-

E. Philippi phot.

Abbildung 7. Im untergehenden Variationshaus. Beobachter steht im Wasser, wie man am rechten Bein desselben sieht. Vor dem Bein haben sich beim Durchwaten einige auf der Oberfläche schwimmende Schnee- und Eisstücke zusammengeschoben.

platte entdeckt hatte. Man grub sie aus dem Schnee, und nun wühlte man sich auf allen Vieren durch das Loch in den Gang des Hauses (Abb. 4). Dort stand man im Juni bereits bis über die Knöchel im Wasser; aber man war wenigstens vor dem Sturm geborgen. Dann gings durch den Gang ins Innere des Raumes;

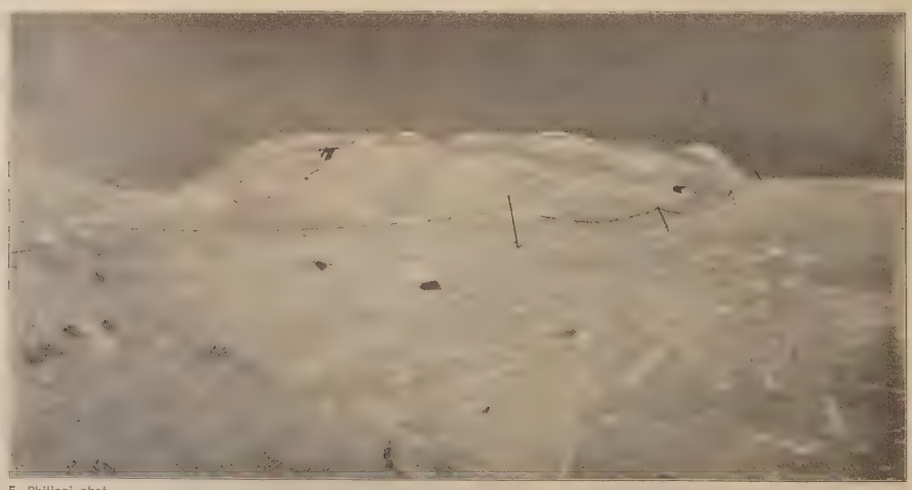
Ende Juni stand innen das ausgefrorene Salzwasser, eine zähe Flüssigkeit von — 4.5 Grad, stellenweise knietief, nachdem wir Mitte Mai das Wasser eben an den Sohlen gespürt hatten.

Durch das allmähliche Versinken der Scholle war das N i v e a u der Apparate dauernd gefährdet, und aus dem Tagebuch der Station sieht man, wie oft wir die Instrumente neu nivellieren mußten, um das Anlegen der Gehänge, einen Verlust der Kurve, zu verhindern. Auch das Azimut des Feldes ist nicht ganz konstant gewesen, worüber die endgültige Bearbeitung der absoluten Messungen Aufschluß geben wird.

Der ganze Juni wurde ein Kampf gegen die versinkende Scholle, der durch Nivellierungen und absolute Messungen geführt wurde. Ende Juli wurden die abschließenden Arbeiten vorgenommen; u. a. wurde auch eine Bestimmung der Temperaturkoeffizienten an Ort und Stelle versucht. Durch Lampen wurde die Innentemperatur des Variationsraums etwa um 6 ° erhöht; leider störte eine magnetische Unruhe den Versuch. Nur zum Schluß trat Ruhe ein, und aus dieser Ruhezeit kann man wertvolle Resultate ziehen; siehe Tafel 15 unten. Bald nach Ablauf des Termintags vom 1. Juli, am Morgen des 2. Juli, brachen wir die magnetische Station auf der immer mehr versinkenden Scholle ab und brachten die Instrumente in einem nahen Eisberg unter.

6. Die neue Station im Eisberg Juli 1902—Januar 1903.

Diesmal wollten wir dem Wasser ganz sicher entgehen und zogen in einen Eisberg, in welchem Bootsmann Müller und Paul Björvig schon von Mitte Juni an gearbeitet und eine prächtige Grotte ausgehauen hatten. Ihre Höhe über dem Wasser und die Masse des Eisbergs schien alle Sicherheit gegen Wassersnot zu bieten. Wie grausam wir uns in dieser Hoffnung getäuscht hatten, werden wir unten sehen; diesmal kam die Wassersnot von oben.

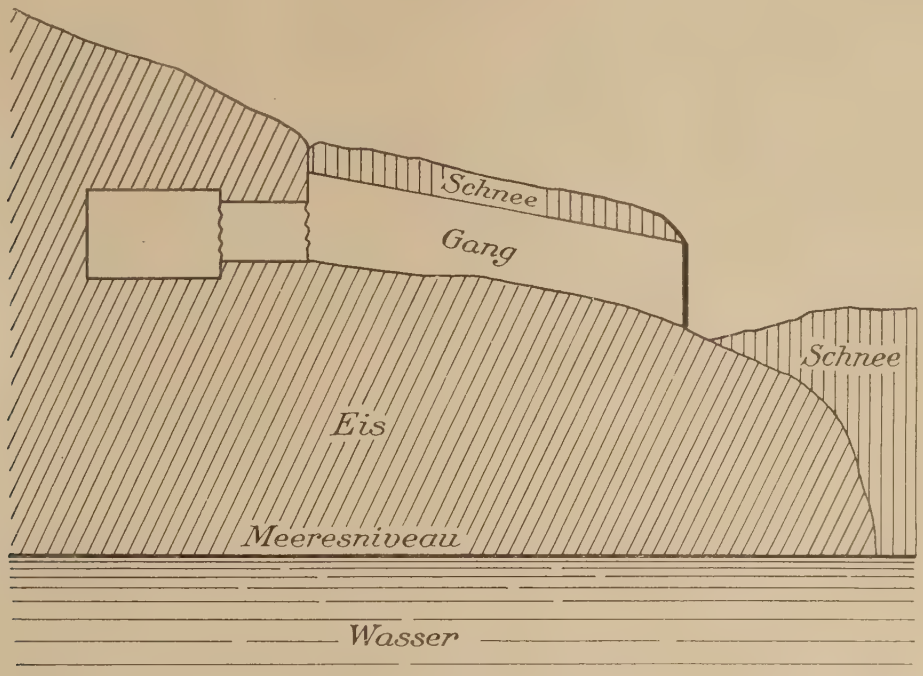


E. Philippi phot.

Abbildung 8. Magnetische Station im Eisberg. Oben links Eingang zum Absoluten Haus, unten rechts zum Variationshaus. Pfad mit Leine.

Abbildung 8 zeigt den Eisberg mit den beiden neuen magnetischen Häusern, unten rechts das Variationshaus, oben links das Absolute Haus. Letzteres bestand einfach aus einem Loch, das man oben auf dem Berg eingegraben und mit Brettern zugedeckt hatte. Das Variationshaus dagegen war eine feine Grotte im Innern des blanken, wundervoll blauen Eises; siehe Skizze 9. Um das photographische Papier vor Licht zu schützen, kleideten wir Wände und Boden mit vorrätiger präparierter Leinwand aus. Doch drang im Sommer immer noch so viel Licht durch, daß man im Innern deutlich sehen

konnte; glücklicherweise nahm das photographische Papier keinen Schaden von diesem Licht, da es bei den tiefen Temperaturen offenbar sehr unempfindlich war.



Aufriß

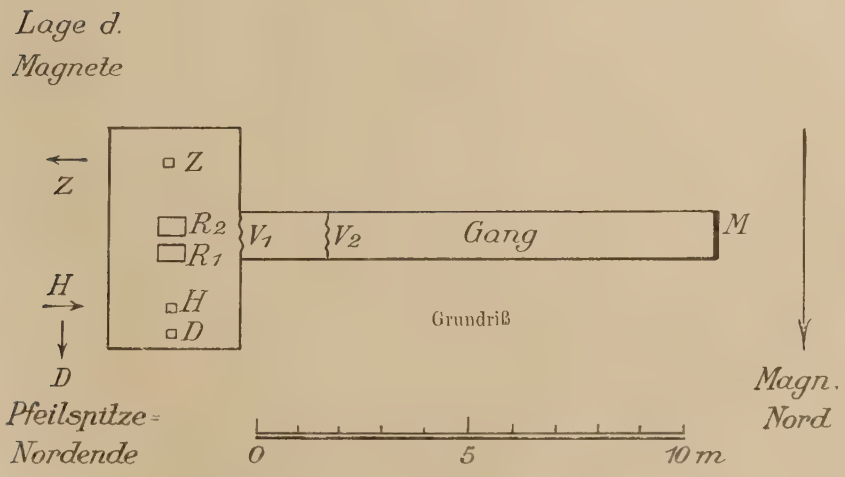


Abbildung 9. Anlage der Station im Eisberg.

R_1, R_2 } Registrierapparate
D Variometer für Dekl.
H „ „ Hor. Int.
Z Variometer für Vert. Int.
M Matratzentür
V_1, V_2 } Vorhänge

Obige Skizze veranschaulicht zur Genüge die Anlage der Station und die Aufstellung der Instrumente, so daß wir an dieser Stelle nicht näher darauf einzugehen brauchen. Die tägliche Bedienung der Station an vier Terminen wurde genau wie seit Juni auf der Scholle die ganze Zeit hindurch durchgeführt; siehe Seite 10.

Die Temperaturverhältnisse im Eisberg möchten wir im folgenden durch einige Daten charakterisieren:

Monatsmittel.

1902/03	außen	im Var.-H.
Juli	— 18°.0	— 11°.5
August	— 21.8	— 14.5
Sept.	— 17.6	— 13.4
Okt.	— 12.9	— 11.4
Nov.	— 6.7	— 8.1
Dez.	— 1.0	— 2.7
Januar	— 0.8	0.0

Temperaturschwankungen.

	1912	Sept.	Dez.
Durchschnittliche tägliche Maximalschwankung	außen	9°.5	1°.5
	im Var.-H.	0.2	0.2
Durchschnittliche Änderung von Tag zu Tag	außen	3°.6	0°.7
	im Var.-H.	0.15	0.25

Man sieht in der Tabelle rechts, wie gering und günstig für unsere Aufstellung die Temperaturänderungen im Variationsraum gewesen sind; das rasche Steigen der Monatsmittel im Sommer hängt mit dem Eindringen des Schmelzwassers zusammen, von welchem gleich die Rede sein wird.

7. Schwierigkeiten im Eisberg. Abbruch der Station.

Die ersten Wintermonate im Eisberg boten der magnetischen Station eine verhältnismäßig gute Sicherheit, solange als sich die auflösende Kraft der Sommersonne noch nicht geltend machte. Bis November konnten wir unsre regelmäßige Arbeit ohne besondere Not verrichten. Ich konnte es daher wagen, in dieser Zeit eine vierwöchentliche Schlittenreise nach dem Gaussberg mitzumachen: ich errichtete dort auf dem Festland eine zweite magnetische Station mit einem improvisierten Registrierapparat und einem zweiten Satz von Variometern, um zu sehen, ob sich etwa Unterschiede zwischen den Variationen auf dem Meer und auf dem Festland erkennen ließen. Näheres hierüber giebt mein Bericht in den Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde Heft 5 1903, S. 90 ff.

Azimut und Niveau. Unser Eisberg erfüllte als Fundament unserer Anlage keineswegs die auf ihn gesetzten Erwartungen. Es stellte sich heraus, daß er in einem stetigen, langsamen Kentern begriffen war, und immer wieder (s. Tagebuch) neigten sich die Gehänge nach magnetisch Ost; mehrmals rutschte sogar der Wagemagnet offenbar unter der Nachhilfe der Erschütterungen im Sturm nach derselben Seite, bis er anlag. So mußten wir auch im Eisberg dauernd auf der Hut sein; durch unsere viermalige Kontrolle gelang es jedoch, Verluste von Kurven bis auf ein sehr geringes Maß zu verhindern, indem wir immer wieder durch Nivellieren die eintretenden Neigungen aufhoben. In den Stürmen erzitterte der ganze Berg so, daß unsere Magnete in mechanische Schwankungen gerieten; Spuren davon sind auf einzelnen Kurven zu erkennen; vgl. z. B. Kurve vom 1. August auf Tafel 20 oder letzte Kurve Tafel 71 u. a. Im Sommer, als große Spalten unser Feld durchzogen, schien auch die Sicherheit des Azimuts zu leiden.

Umschlagen des H-Magneten. Gegen Ende des Winters und im Sommer machte sich auch öfters die für polare Verhältnisse allzu große Empfindlichkeit von 3—4 γ des H-Variometers unangenehm bemerkbar, indem das einseitig tordierte Gehänge bei plötzlicher starker Abnahme von H umschlug; siehe z. B. Tafel 30. Beim nächsten Termin wurde am Fehlen des Lichtpunkts der Schaden entdeckt, das Gehänge mit einem Streichholz in seine alte Lage zurücktordiert.

Der Übergang zu den Sommertemperaturen brachte zunächst viel Not durch das fortwährende Beschlagen der Linsen und gänzliche Vereisen der Instrumente. Die kleine Tabelle hier oben läßt noch an den Monatsmitteln deutlich erkennen, wie die Luft im Innenraum dem raschen Ansteigen der Außentemperatur im November und Dezember nachhinkte. Immer waren die Instrumente kälter als die durch Tür und Risse eindringende Außentemperatur; so waren sie von Mitte November an mit Eiskristallen, bald mit Wassertröpfchen dauernd beschlagen. Bei jedem Termin mußten alle Linsen mit einem Lederlappen abgewischt werden, um ein deutliches, wenn auch

verwaschenes Zeichnen der Lichtpunkte zu erzielen. Als dann im Dezember das Schmelzwasser von der Decke herabtropfte, war im Innern dauernd ein trüber Dampf; die Instrumente vergletscherten vollständig.

Wassersnot und Abbruch der Station. Wir hatten unsre Station in Lee des Eisbergs angelegt, damit die Stürme nicht in den Eingang des Eisbergs hineinblasen sollten. Dafür war nun das Gehänge, in welches unsre Beobachtungsräume eingegraben waren, der vollen Gewalt der Sommersonne ausgesetzt. Von Anfang Dezember an rieselte in unzähligen winzigen Rinnsalen das Schmelzwasser der Oberfläche am Gehänge des Bergs herab und drang durch viele Ritzen auch ins Innere unserer Räume. Zunächst fror es an und erhöhte den Fußboden etwa um einen halben Fuß. Ende Dezember und den ganzen Januar herrschte jedoch in unserem Raum die Schmelztemperatur des Wassers; es fror nicht mehr aus, sondern sammelte sich über der Decke auf der Leinwand und am Fußboden. Unser Haus war zu einer Tropfsteinhöhle geworden; mehrfach brach die überlastete Decke herab, mühsam schützten wir die Stellen über den Instrumenten. Mit den Füßen aber marschierten wir wieder, wie einst im Juni, im Wasser beim regelmäßigen Dienst. Bis über die Knöchel gings, obgleich wir täglich einmal den Raum auspumpten; unsre Apparate aber liefen bei alledem ohne bemerkbare Störung weiter, obwohl auch im Innern der Registrierapparate und des Wageinstruments Wasserlachen standen.

Schon fingen diese Schwierigkeiten bei zunehmender Kälte und wiedereinsetzenden Winterstürmen an etwas nachzulassen, als plötzlich und unerwartet am 30. Januar 1903 nachmittags die nächsten großen Eisberge unser Feld durchbrachen, und das offene Wasser bis auf 900 m zu unserer Station vordrang. Dies war das Signal, die Station abzubrechen und unsre Instrumente in Sicherheit zu bringen.

* * *

Ich habe den Leser einen Einblick in die Schwierigkeiten und Nöte tun lassen, unter welchen die Kurven der Gauss-Station im südlichen Eismeer errungen wurden, damit er für die sachliche Beurteilung unserer Ergebnisse einen gerechten Maßstab gewinnen kann. Wenn er manche Lücken in unsern Kurven sieht, wenn er insbesondere in der ausführlichen Darstellung von Band VI einige Unsicherheiten in Konstanten und Basiswerten kennen lernen wird, so mag er daran denken, daß unsre Station auf dem Meere lag, und daß wir unsre Beobachtungen bitterer Kälte, Stürmen und Wassersnot abgerungen haben.

II. Auszug aus dem Tagebuch des Variations-Observatoriums.

Im folgenden teilen wir in chronologischer Reihenfolge die hauptsächlichsten Arbeiten und Ereignisse im Variations-Observatorium unsrer magnetischen Station mit.

Station auf der magnetischen Scholle. März bis 1. Juli 1902.

1902

März 1. und 15. Beobachtungen der Internationalen Kooperation werden mit dem in geeigneter Weise justierten magnetischen Theodoliten durch Augenablesung wahrgenommen.

8.—23. Bau und Einrichtung der magnetischen Häuser mittels Eisquadern und Holzverkleidung im Innern.

24. Beginn mit der Justierung der Instrumente.

27. Schwerer Verlust: Unruhefeder von Registrierapparat II bricht. Vorläufig nur Registrierung von D und H.

30. Erste ordentliche Kurve.

April. Im April Bogenwechsel mittags; außerdem a. m. und p. m. in der Regel je noch ein Termin zur Kontrolle von Temperatur und Niveau.

1. Termintag und -stunde registriert.
2. 3. Skalenwertsbestimmungen von D und H. Aufführung eines Schneewalles rings um das Haus.
4. Abstandsmessungen zwischen Registrierwalze und Variometern.
4.—8. Schneewall verursacht Niveauänderungen, erfordert Neujustierungen.
9. Endgültige Justierung.
10. Skalenwertsbestimmungen.
11. Abstandsmessungen.
17. Scholle schwankt in der darunter weglaufenden Dünung; Amplitude der Neigung $^1/_3{}'$.
23. Änderung der Empfindlichkeit von H. Skalenwertsbestimmung.
24.—27. Schwerer Schneesturm. Scholle neigt sich unter der Schneelast. Instrumente mehrfach neu nivelliert.

Mai. Im Mai nach Fertigstellung des Registrierapparats für Z, der nur 12 Stunden Umlaufszeit hat, ist Bogenwechsel für DHZ 9^h a. m., für Z außerdem noch 9^h p. m. Unter Tags in der Regel noch ein Termin.

4. 5. Justierung der Wage. Erster Bogen in Z.
10. Weitere Justierung der Wage. Vertikale Spindel mit Schraube entfernt, da sie nicht absolut sicher erscheint; Schwerpunkt durch Heben und Senken der Spitzen reguliert; mit Gegenmutter gesichert.
14. Skalenwertsbestimmung der Wage. Als abgelenkte Deklinationsnadel dient ein gleichgestalteter Reserve-Wagemagnet, welcher horizontal schwingend aufgehängt wird.
16. Fortsetzung.
17. Skalenwertsbestimmung von H.
21. Wiederholung.
18. 24. Neujustierungen wegen fortschreitender Neigung der Scholle.

Juni. Neuordnung der Termine: System Z verlangt zweimaligen Bogenwechsel am Tag. Um jedem Z-Bogen eine sichere Zeitmarke in der Mitte geben zu können, zugleich um die Niveauschwierigkeiten in steter Kontrolle zu halten, werden folgende vier Termine von jetzt an bis zum endgültigen Abbruch der Station im Januar 1903 eingehalten:

Mitternacht: Bogenwechsel D H Z, Temperaturen, Niveau.
Früh ca. 8^h: Zeitmarken, „ „
Mittag: Bogenwechsel Z, „ „
Abends ca. 6^h: Zeitmarken, „ „

5. 6. Schwerer Sturm. Scholle neigt und senkt sich. Instrumente neu justiert.
7. Beginn der Wassersnot: durch die Scholle, welche von einer Schneewehe unter das Meeresniveau hinabgedrückt und durch Seewasser zersetzt ist, dringt Wasser das von unten her in den Raum. 1 Zoll Wasser im Raum.
8. Instrumente neu nivelliert. Wasser steigt.
10. „ Wasser läuft über die Schuhe weg.
13. „ Wasser weiter gestiegen.
17. „ Wasser im Raum hat Temperatur — $4^0{,}2$.
20. „ Wasser weiter gestiegen.

1902.

Juni 23. Instrumente neu nivelliert.

26. „ Wasser im Raum reicht stellenweise bis ans Knie.

26. 27. Versuch einer Temperaturkoeffizientenbestimmung von H und Z. Heizung des Raumes mit Lampen; gleichzeitige mehrfache absolute Messungen.

Juli 2. Abbruch der Station auf der versinkenden magnetischen Scholle.

Station im Eisberg. 2. Juli 1902 bis 30. Januar 1903.

Juli 3. Transport nach dem Eisberg.

4. 5. Aufstellung und Justierung von D und H im Eisberg. Temperatur — 12°.

5. Beginn der Registrierung.

8.—10. Raum war noch nicht dicht genug gegen Licht und Wind, der durch Eisspalten eindringt. Aufstellung noch einmal abgebrochen. Dichtungsarbeiten ausgeführt.

11. Endgültige Justierung von D und H. Beginn der ununterbrochenen Registrierung.

12. Justierung der Wage.

14.—17. Fortwährende langsame Neigungen machen mehrfache Neujustierungen und Nivellierungen erforderlich.

25. 26. H bei magnetischer Störung umgeschlagen; beim nächsten Termin wieder zurückgedreht.

28. 29. Skalenwertsbestimmung von Z. Ablenkungen aus vier verschiedenen Entfernungen, um die Abhängigkeit des Skalenwerts von der Ausschlagweite zu untersuchen.

30. Skalenwertsbestimmungen des H-Variometers; Ablenkungen aus drei Entfernungen.

August. Eisberg ist in ganz langsamem Kentern nach magnetisch Ost begriffen, wahrscheinlich infolge einseitiger Abschmelzung unter Wasser; Berg hat unregelmäßige Formen.

22. Gehänge von H lag an. Neu nivelliert.

28. Gehänge von D und H lagen in magnetisch Ost an; nivelliert.

September 5. D und H neu nivelliert, da Gehänge beinah wieder anlagen.

8. Abstandsmessungen zwischen Walzen und Instrumenten.

16. Sept. bis 14. Okt. Schlittenreise nach dem Gaussberg, an welcher Bidlingmaier teilnimmt; inzwischen versieht Lennart Reuterskjöld allein den regelmäßigen Dienst.

19. 20. 21. 23. H schlägt um; Gehänge wird jedesmal beim nächsten Termin mit Streichholz in die alte Lage zurückgedreht.

Oktober 27. H war während eines starken Südlichts umgeschlagen.

30. H lag an, D beinahe, wieder nach magnetisch Ost. Nivelliert.

31. Neujustierung von H, um das Überschreiten des Papierrandes durch den Lichtpunkt zu verhindern. Spiegel des zweiten Punkts zurechtgebogen.

November 7. H war umgeschlagen; zurückgedreht.

13. Beginn des Beschlagens der Linsen. Innentemperatur ist — 9°; Außentemperatur war in den Tagen vorher auf — 3° gestiegen.

23. Z war umgeschlagen; wieder frei gemacht. H schlug während des Bogenwechsels um, zurückgedreht; kein Kurvenverlust.

24. H war umgeschlagen, zurückgedreht.

26. „ „

28. Linsen ganz mit Eiskristallen besetzt. Temperatur innen — 6°.5, draußen — 2°. Linsen müssen von jetzt ab täglich abgewischt werden.

Dezember 3. Beginn der Wassersnot. Schmelzwasser dringt durch die Spalten des Eisbergs und tropft von der Decke herab in den Raum. Instrumente sind vereist. Innentemperatur — 5°.

6. Skalenwertsbestimmung von H. Vorher müssen die vollständig vergletscherten Instrumente vom Eise befreit werden, um die Teile drehbar zu machen. Hierdurch wird Neujustierung von D und H notwendig.

7. Skalenwertsbestimmung von H 2. Teil. Am Schluß durchbrechen erhebliche Wassermassen die Leinwanddecke an zwei Stellen.

8. Abstützen und Dichten der Leinwanddecke. Dabei wird die Wage angestoßen, neu justiert. — Von jetzt an müssen alle Linsen viermal am Tag abgewischt werden. Temperatur innen ca. — 4°, außen ca. 0°.

11. Torsionsbestimmung von D. Skalenwertsbestimmung von H und Z.

12. Gehänge von D herausgenommen. Spiegel gereinigt, Belag bereits sehr mangelhaft.

13. Spiegel von D erneuert. H umgeschlagen, zurückgedreht.

22. Boden im Raum hat sich durch angefrorenes Schmelzwasser stellenweis bis zu ½ Fuß erhöht. Gang deshalb und wegen Senkens der Decke kaum mehr passierbar.

27. Große Wassersnot. Die Decke droht zu zerreißen; auf dem Boden läuft das Wasser über die Schuhe weg. Gehänge von H liegt beinahe wieder an, frei nivelliert.

28. Abdichten und Stützen der Decke.

29. Von jetzt an wird der Raum täglich mit einer Handpumpe leergepumpt.

29. Z-Magnet lag auf der Ostseite an. Justiert und nivelliert.

30. H-Gehänge liegt an, D beinahe. Beide neu justiert. Heute werden Niveauschwankungen des Eisbergs von 30″ beobachtet.

1903.

Januar 3. Im Innern der Registrierapparate und der Wage steht Schmelzwasser; gereinigt. Decke abgestützt.

5. Wage lag an, frei gemacht.

7. Eingang eingestürzt, da Fundamente abgeschmolzen. Provisorischen Eingang gebaut. Raum wird täglich leergepumpt.

30. Schwankungen des Eisbergs, so daß die freien Lichtpunkte 1 cm dynamisch hin und her schwanken. Benachbarte Eisberge durchbrechen das Eisfeld und ziehen ab. Grenze des offenen Wassers dringt bis auf 900 m zur Station vor. Instrumente werden nachmittags aus dem Eisberg an Bord gebracht.

Februar. In den ersten Tagen des Februar werden die Konstanten der Schiffsinstrumente neu bestimmt.

8. Befreiung des „Gauss“ aus dem Eisfeld des Winterlagers.

III. Bemerkungen zur Entstehung und zum Gebrauch des Atlasses.

1. Die Konstanten der Originale und ihre verkleinerte Darstellung in unserem Atlas.

Professor J. B. Messerschmitt, München, dessen rastlose, erfolgreiche und allezeit hilfsbereite Tätigkeit soeben durch einen grausamen Tod allzu früh beendet worden ist, war im Jahr 1909 auf gütige Veranlassung und Vermittlung von Herrn von Drygalski hin dem Verfasser, der durch

die Suche nach einer Lebensstellung und durch den Umfang der noch unvollendeten Südpolararbeiten stark in Anspruch genommen war, hilfsbereit zur Seite gesprungen und hatte eine vorläufige Bearbeitung unserer magnetischen Stationsarbeiten in der Antarktis unternommen.

Dieser vorläufigen Bearbeitung sind die Empfindlichkeitswerte unserer Originalkurven entnommen. Danach entsprach 1 mm der Ordinate in D nahezu einer Bogenminute = 4 γ
in H schwankte der Wert zwischen 2½ und 4 γ
in Z „ „ „ zwischen 5 und 9 γ.

Leider waren auch die Abszisseneinheiten der verschiedenen Elemente nicht gleich. Wie auf Seite 9 mitgeteilt, mußte für Z, dessen Registrieruhr bald nach dem Aufbau der Station unbrauchbar geworden war, mit den vorhandenen Mitteln ein neuer Registrierapparat geschaffen werden; hierzu bot sich die Registrierwalze eines amerikanischen Drachenapparates. So kam es, daß in den Abszissen unserer Originale die Stundenlängen verschieden sind, nämlich in D und H = 20 mm, in Z = 25,5 mm.

Es war nun im hohen Maße wünschenswert, das ganze Kurvenmaterial in einem nach Abszisse und Ordinate einheitlichen Maßstab darzustellen, und zwar war anzustreben, die drei Elemente eines Tages jedenfalls im selben Zeitmaßstab und in möglichst leicht vergleichbarem Ordinatenmaßstab unmittelbar übereinander zur Darstellung zu bringen, um dem Auge das magnetische Ereignis eines Tages in geschlossenem Bilde darzubieten. Die Erfüllung dieser Aufgabe ermöglichte in befriedigender Weise der „Pantograph" nach Adolf Schmidt, der eine gegebene Kurve in einem nach Abszisse und Ordinate veränderten Maßstab wiederzugeben erlaubt. Derselbe ist von Karl Luyken in Band 29 der Zeitschrift für Instrumentenkunde 1909, S. 1 ff. ausführlich beschrieben; über seine praktischen Erfahrungen mit dem Apparat gibt Anton Bayer weiter unten in Abschnitt IV wertvolle Mitteilungen. Wir hatten das Glück, für die subtile und verantwortungsvolle Arbeit des Umzeichnens in Herrn Bayer einen sehr sorgfältigen und zuverlässigen Mitarbeiter zu gewinnen.

Die Wahl des Maßstabs für den Atlas war im Hinblick auf die Genauigkeit der Wiedergabe so zu treffen, daß der Maßstab der Originale beim Umzeichnen jedenfalls nicht vergrößert, sondern eher verkleinert wurde. Entsprechend den oben mitgeteilten Werten der Originale wurden für den Atlas folgende Maße genommen:

1 mm Ordinate entspricht in D und H 5 γ, in Z 10 γ
1 Stunde entspricht einer Abszissenlänge von 18 mm.

Letztere Länge wurde dem Format des Südpolarwerks zulieb gewählt; es liegt nun zwischen den üblichen Maßen von 15 und 20 mm; es wäre besser gewesen, auf 15 mm zurückzugehen.

Die Zeichnungen von Herrn Bayer sind in ihrer eigenen Größe durch die Firma C. L. Keller, Berlin auf photographischem Weg für den Druck auf den Stein gebracht worden.

2. Die absoluten Werte der Elemente. Auswahl der Kurven.

Der oben genannten, vorläufigen Bearbeitung unsres antarktischen Beobachtungsmaterials durch Herrn Messerschmitt entnehmen wir folgende vorläufige

Mittlere Werte für die Gauss-Station 1902/03:

	X = 0.0624
D = 62° W	Y = — 0.1174
H = 0.1330	Z = — 0.5856
I = — 77°.2	F = 0.6004

Die endgültige Ausarbeitung wird sobald als möglich in Band VI vom Verfasser gegeben werden.

Ursprünglich wollten wir nur eine kleinere Auswahl von typischen Kurven in diesem Atlas veröffentlichen. Nachdem wir aber in Herrn Bayer eine so sorgfältige und zuverlässige Kraft für das Umzeichnen gewonnen hatten, und er selber eine erhebliche Übung erlangt hatte, hielten wir es für gerechtfertigt, von einer so seltenen Station, wie es unsre Gauss-Station durch ihre Lage in der Antarktis und auf dem Meere ist, möglichst viele Kurven zu veröffentlichen. So haben wir denn von der Station im Eisberg nur Tage mit schweren mechanischen Störungen oder erheblichen Lücken, die sich durch die oben geschilderten Schwierigkeiten mannigfacher Art erklären, ausgeschieden und alle übrigen Tage mit dem vollständigen oder nahezu vollständigen Bilde aller drei Elemente wiedergegeben. Der Atlas enthält aus der Zeit von Anfang April 1912 bis Ende Januar 1903 236 Tage mit dem nahezu vollständigen Verlauf aller drei Elemente.

3. Bemerkungen zum Gebrauch des Atlasses.

Die Anmerkungen, auf welche die zahlreichen, den Kurvenlücken beigedruckten Zahlen hinweisen und welche hinten nach den Tafeln zusammengestellt sind, dienen in erster Linie zur genauen Zeitbestimmung. Dieselbe erfolgte bei den regelmäßigen Terminen, über welche das Nähere oben z. B., im Abschnitt II „Tagebuch“ bei den Monaten April, Mai und Juni, mitgeteilt ist, und zwar dadurch, daß jedesmal, wenn die Klappe des Registrierapparats geschlossen oder wieder geöffnet wurde, der Moment des Schließens (Endpunkt der Kurve vor der Lücke) und des Wiederöffnens (Anfangspunkt der Kurve nach der Lücke) genau beobachtet wurde. In der Zwischenzeit wurde der Raum erhellt zur jeweiligen Bedienung der Apparate. In unsern Kurven ist jede Lücke mit einer Zahl versehen, und in der entsprechenden Anmerkung am Schluß des Atlasses ist die mittlere Ortszeit für Anfang und Ende der Lücke gegeben. Entsprechend unsern vier täglichen Terminen hat also jede Kurve eines jeden Elements in der Regel vier Lücken, demnach acht über den ganzen Tag verteilte Punkte, deren genaue Zeit bekannt ist. Auf diese Weise ist eine recht genaue Zeitbestimmung jedes beliebigen Kurvenpunkts gewährleistet, und ist der Leser imstande, die mitunter erheblichen Korrektionen der vertikalen Stundenlinien unserer Tafeln abzuleiten. Wir machen darauf aufmerksam, daß die Zeitmarken in der Mitte des Bogens sicherer sind, als diejenigen in der Nähe der Papierränder, also z. B. bei Z die Zeitmarken des Früh- und Abendtermins sicherer, als diejenigen des Mittags- und Mitternachttermins. Siehe dazu die Randbemerkung unten auf S. 9.

Wir haben unsere Kurven nach Mittlerer Ortszeit wiedergegeben; sicher hätte mancher Mittlere Greenwichzeit[1] gewünscht. Wir hätten dazu für jeden Tag zwei Originalbogen in D und H, drei in Z zusammensetzen müssen, was die Mühe der Wiedergabe beträchtlich erhöht, die Sicherheit der Zeit etwas herabgesetzt hätte. Zudem sprechen erhebliche sachliche Gründe für mittlere Ortszeit. Zufällig ist der Zusammenhang mit Greenwich-Zeit sehr einfach, indem unser Tag fast genau 6^h vor dem Greenwich-Tag beginnt.

Wie bei der Abszisse wollen wir noch ein Wort über die Genauigkeit der Ordinate eines beliebigen Kurvenpunkts sagen, oder vielmehr der Ordinatendifferenz gegenüber einer beliebigen Grundlinie, die bei Variationen zunächst allein in Frage kommt. Diese Genauigkeit hängt in erster Linie ab von der Sicherheit, mit welcher die Empfindlichkeitswerte der Originalkurven bekannt sind. Letztere Werte sind der vorläufigen Bearbeitung von Herrn Messerschmitt, dem naturgemäß die genaue Lokalkenntnis der antarktischen Station und ihres Betriebs fehlte, entnommen. Möglicherweise werden bei der endgültigen Bearbeitung, welche in Band VI gegeben wird, hie und da kleine Änderungen vor-

[1] Die Terminstunden auf Tafel 72 und 73 sind in Mittl. Greenwichzeit gegeben.

zunehmen sein; die etwaigen Korrektionen des Maßstabs werden daselbst für die erforderlichen Tage genau mitgeteilt werden.

Was die Basiswerte betrifft, so genügen zur Verwertung der Variationen fast für alle Zwecke die auf Seite 19 mitgeteilten mittleren Werte der Elemente. Der genaue absolute Wert eines beliebigen Kurvenpunkts ist mit Hilfe der für jeden Tag besonders angegebenen, rein zufällig nach zeichnerischen Zweckmäßigkeitsgründen gewählten Basislinien D_n, H_n, Z_n jeder Kurve zu bestimmen; jedem Tag ist eine bestimmte Nummer n zugeordnet. Die Liste der absoluten Werte der Basislinien D_n, H_n, Z_n wird in Band VI gegeben werden.

Zum Schluß machen wir noch auf die in unsern Tafeln enthaltenen Südlicht-Angaben aufmerksam. Es schien wertvoll, auch im Kurvenbild für das Auge wenigstens die Tatsache einer Polarlichtbeobachtung in kürzester Form anzumerken. Die Beobachtungen sind den meteorologischen Tagebüchern, welche für jede Stunde die Ergebnisse der Himmelsschau enthalten, sowie einem besonderen ausführlichen Tagebuch für Südlichter entnommen. Wo zusammenhängende Beobachtungsreihen vorliegen, ist dies in der Form $\smile$ $x—y^h$ angemerkt; wo die Beobachtungen der nur zu jeder vollen Stunde erfolgenden Himmelsschau wiedergegeben sind, ist der betreffenden Stundenlinie unserer Tafeln das Zeichen $\smile$ beigesetzt. Die Exponenten 0 1 2 charakterisieren in bekannter Weise die Stärke des Südlichts.

IV. Über die Umzeichnung der Kurven nach den Originalen mittels des Pantographen nach Adolf Schmidt.

Von **Anton Bayer.**

Zur Umzeichnung der Kurvenphotogramme der magnetischen Variationen, welche von der Deutschen Südpolar-Expedition aufgenommen wurden, fand der Pantograph nach Prof. Ad. Schmidt (Potsdam) Verwendung, der mit der Einfügung der Kurven in eine einheitliche Zeitabszisse gleichzeitig auch die Reduktion ihrer Ordinaten auf den gleichen Maßstab gestattet. (Beschreibung s. Ztschr. f. Instrumentenkunde Bd. 29 S. 1, 1909.) Wenn auch schon an anderer Stelle der Gebrauch des Pantographen angegeben wurde, wie er der Absicht des Erbauers entsprach, so dürfte es vielleicht doch nicht unnötig sein, in Kürze anzugeben, wie er in der Praxis bei unserem Atlas Verwendung fand, und wie er sich darin bewährte, zumal da sich einerseits Abweichungen von dem angegebenen Gebrauche als zweckmäßig erwiesen, andererseits sich auch Mängel am Apparate zeigten, die vielleicht nicht vorhergesehen waren. Ferner kann ja doch bei jeder Umzeichnung nur ein gewisser Grad von Genauigkeit in der Wiedergabe erreicht werden, und schon deswegen ist es für den Gebrauch des Kurvenatlasses von Wichtigkeit zu wissen, wieweit gemäß der Leistungsfähigkeit des Umzeichnungsapparates diese Kurven den Originalen entsprechen. Es soll deshalb im folgenden angegeben werden, wie die dem Atlas zugrunde liegenden Zeichnungen entstanden sind.

Zunächst wurde auf die dazu bestimmte Trommel des Apparats, dessen Arretierungen gelöst waren, das Zeichenblatt aufgelegt, auf welchem nur zur vorläufigen Orientierung mittels Bleilinien der Raum abgegrenzt war, welchen die Abszissen von 24 Stunden ausfüllen sollten. Außerdem war noch an diesen Linien eine vorläufige Zentimetereinteilung für die Ordinate angebracht. Darauf wurden mittels der Zeichenfeder die Richtungen der Abszisse und Ordinate markiert, die später der Einteilung des Blattes in Abszissen- und Ordinatenlinien zugrunde gelegt werden sollten. Es sind dies die beiden Richtungen, wie sie die Feder horizontal und vertikal zeichnet, wenn nur die Trommel oder nur der Stift bewegt wird.

Dadurch wird man von einer Unregelmäßigkeit des Papierschnittes unabhängig, den man einer Orientierung mit dem Winkel zugrunde legen müßte. Beim Auflegen der Originalkurvenblätter auf die andere Trommel mußte vor allem berücksichtigt werden, daß die Basislinie fast nie dem Rande des Blattes genau parallel verlief, so daß das Blatt nicht einfach an den Trommelrand angelegt werden durfte. Die Justierung wurde hier in der Weise vorgenommen, daß man den Fahrstift auf die Linie auflegte und das Blatt solange vorschob, bis er bei einer Umdrehung der Trommel die Basis genau begleitete. Dann bewegt sich der Fahrstift orthogonal zur Basis. War nun noch das richtige Übersetzungsverhältnis der Ordinate durch Einstellung des Transporteurs und der Abszisse durch Verstellung der auf der Achse der Zeichentrommel sitzenden Mikrometerschraube hergestellt, so wurde arretiert. Der Wagen des Fahrstiftes wurde so an seine Führungskette festgeschraubt, daß beim Nachfahren der größten Kurvenausbiegungen nach beiden Seiten kein Anliegen des Transporteurs erfolgen konnte; der Wagen des Zeichenstifts in der Weise, daß die zu zeichnende Kurve in den für sie bestimmten Raum hineinfiel. Dies letztere mußte erst ausprobiert werden. Es wurde da dem Wagen zunächst die mutmaßlich richtige Stellung gegeben, dann die beiden Trommeln gekuppelt. Während man nun die Trommeln mit der Hand langsam herumdrehte, wurde der Stift ungefähr der Kurve entlang geführt, und man achtete gleichzeitig darauf, welchen Weg dabei die Zeichenfeder verfolgte, die über dem Papier schwebte. Merkte man nun, daß die zu zeichnende Kurve den für sie nach oben hin begrenzten Raum überschreiten oder einen zu großen Zwischenraum leer lassen würde, verstellte man den Wagen und erreichte so die gewünschte Lage der Kurve. Es wurden nämlich der Reihe nach die Kurven der Deklination, Horizontalintensität und Vertikalintensität so unter einander gezeichnet, daß sie möglichst wenig ineinanderliefen, was bei den großen Störungen nicht immer ganz einfach zu erreichen war. Nun stellte man Stift und Feder genau auf den Anfang, verband noch die Trommeln mit dem Triebwerk, und die Zeichnung konnte beginnen.

Man löste die Bremse, die man zunächst noch mit dem Knie festhielt, während man das Führungsrad in beide Hände nahm. Gab man nun die Bremse frei, so galt es seine ganze Aufmerksamkeit auf die Originalkurve zu konzentrieren, um den Fahrstift wirklich auch in der Mitte der oft ziemlich breiten Kurvenlinie zu halten. Gleichzeitig auch auf den Schreibstift achtzugeben, ist unmöglich und auch unnötig. Es genügt hie und da einen Blick darauf zu werfen und sich zu überzeugen, ob alles in Ordnung ist. Um die Kurve recht genau abzunehmen, ist weiterhin erforderlich, daß man seinen Blick so ziemlich senkrecht auf das Blatt fallen läßt, und zu diesem Zwecke muß man sich ganz auf die Seite des Originals setzen. Dadurch wird nun der Gebrauch der auf der anderen Seite angebrachten Kniebremse sehr erschwert. Übrigens hat diese auch sonst noch Nachteile, besonders wenn sie im Verlaufe der Zeichnung einer stark bewegten Kurve benützt wird. Es lassen sich nämlich dann die Bewegungen des Knies und die der Hände schwer ganz unabhängig voneinander vornehmen, zumal da die ganze Apperzeptionsfähigkeit in diesem Falle von der Zeichnung in Anspruch genommen wird; es liegt die Tendenz vor, die Bewegungsimpulse gleichzeitig auszuführen. Man zog es deshalb vor, die bei der Bremse angebrachte Schraube zum Regulieren zu gebrauchen und setzte lieber die Zeichnung einen Augenblick aus, wenn ein Wechsel in der Umdrehungsgeschwindigkeit wünschenswert schien.

Durch die Einschaltung der Zeitmarken bei der Aufnahme der Kurven wurde in vielen Fällen eine Verlegung des ganzen Systems hervorgerufen. Um nun das folgende Kurvenstück richtig an das vorhergehende anzugliedern, wurde der Fahrstift auf die neue Basis in folgender Weise eingestellt. Man desarretierte die Walze mit der Originalkurve vom Uhrwerk und der Schreibwalze und stellte mittels des Führungsrades den Stift auf die Basis des eben gezeichneten Kurvenstückes ein. Dann wurde die Walze gedreht, so daß der Stift bei dem neuen Stück der Basis zu liegen kam, und mittels der bei ihm angebrachten Mikrometerschraube auf diese neue Basis eingestellt. Man führte ihn nun wieder

auf den letzten Punkt des gezeichneten Kurvenstückes zurück, arretierte und setzte die Schreibfeder zu Beginn des neuen Kurvenstückes wieder ein. Dadurch wurde also die Basis in der Reproduktion beibehalten bzw. die Originalkurve um soviel verrückt, daß sie zur gleichen Basis wie das vorausgehende Stück gehörte.

Anders wurden zwei Kurvenstücke auf die gleiche Basis reduziert, wenn eine Tageskurve, wie stets bei Z, auf zwei Bogen registriert war. Dann wurde nämlich die Lage der Basis am Ende des ersten Kurvenblattes durch einen Punkt mit der Zeichenfeder markiert und nach dem Aufsetzen des neuen Blattes die Zeichenfeder auf die Marke und der Fahrstift auf die neue Basis gebracht, indem man entweder den Fahrstift oder die Zeichenfeder mit der Mikrometerschraube einstellte. Auf dem so neu eingesetzten Blatte war eine Strecke eingezeichnet, welche der Zeit entsprach, die zwischen dem Schluß der vorausgehenden Registrierung und dem Beginne der neuen verflossen war. Diese Strecke ließ man auf den Zeichenbogen leer ablaufen, desarretierte wieder, stellte auf den Kurvenanfang ein und setzte die Zeichnung fort. Natürlich wurden zunächst die Kurven eines Elements für alle Tage gezeichnet, so daß man die Einstellungen des Abszissenmaßstabs für eine Reihe von Zeichnungen beibehalten konnte. Für die Kurven der Vertikalintensität, die für einen Tag auf zwei kleinen Bogen registriert waren, ließ sich die an der Trommel angebrachte Befestigungsvorrichtung nicht verwenden, da sie nicht um die Trommel herumreichten. Sie wurden mittels eines starken Gummibandes darauf fest gehalten.

Die Qualität der so gewonnenen Reproduktionen hängt einerseits von der Präzision des Apparats, andererseits von der Leistungsfähigkeit des Zeichners ab. Was diese letztere betrifft, so braucht man von vornherein keine besonders hohen Anforderungen zu stellen; es genügt, daß derselbe eine leidlich ruhige Hand besitzt und sich im Zeichnen von Kurven etwas geübt hat, bevor er an eine definitive Zeichnung herantritt. Dann wird er nämlich selbst zum Automaten; die Bewegungen folgen schließlich genau der Kurve ohne einen besonderen inneren Antrieb. Der Fehler dieser subjektiven Genauigkeit ist von der Verfassung des Zeichners abhängig, wechselt also und läßt sich nicht so angeben, daß er mit in Rechnung gezogen werden könnte. Das Maß, das er wohl kaum überschreitet, ist die jeweilige Kurvenbreite und hieraus müßte etwa ein Maximalfehler bestimmt werden. Übrigens ist dieser subjektive Fehler der einzige, der bei den Ordinatengrößen mit in Rechnung gezogen werden brauchte, wenn man etwa von den Einstellungsfehlern am Transporteur absieht, so daß das ganze Übersetzungsverhältnis eine Ungenauigkeit enthält. Hier ist die Fehlerquelle im Abschätzen der Zehntel zwischen zwei Teilstrichen des in 120 Teilen geteilten Transporteurs gegeben. Dieser Fehler ist ja praktisch gering, geringer als der Fehler des Zeichners. So gut wie fehlerfrei ist dagegen die Übertragung dieses Verhältnisses auf die Stifte, welche durch gespannte Chronometerketten mit dem Transporteur verbunden sind; hier läßt sich wohl ein Abweichen von den geforderten Ausschlägen mit gewöhnlichen Mitteln gar nicht feststellen. Dagegen scheint die Haltbarkeit der Chronometerketten Grenzen zu besitzen, die innerhalb eines normalen Gebrauchs liegen, auch für eine nicht gerade lange Zeit. Die Kette nämlich, welche den Fahrstift zu führen hatte, riß zweimal auseinander, offenbar weil sie stärker beansprucht wird, als die Kette des Zeichenstiftes.

Nicht unbedeutende Mängel weist dagegen der Gang der Zeichentrommel auf, durch welchen die Abszisse reduziert wird. Es liegt dies in der rohen Zahnradübertragung, welche die Bewegung der anderen Trommel auf diese unter Zwischenschaltung des Friktionsrades übersetzt. Der Bewegung des Friktionsrades folgt die Trommel anscheinend sehr genau; doch sieht man schon direkt, daß die Kegelradübersetzung tote Gänge enthält, die sich auch beim engsten Aneinanderrücken der Räder nicht beseitigen lassen. Es würde dies ja noch wenig ausmachen, wenn eine ganze Kurve in einem Gange gezeichnet werden könnte; allein sobald die Zeichnung aussetzt, die Trommel desarretiert und die

Trommel des Originalblattes hin und her bewegt worden ist, wird bei einer Wiedereinstellung das Zahnrad im allgemeinen nicht mehr in der gleichen Stellung sein wie bei der Desarretierung, und es entsteht dabei eine Verkürzung der Abszisse, die im Maximum etwa ¼ mm in der Kopie ausmacht. Natürlich ist der so entstandene Fehler von Kurve zu Kurve verschieden und läßt sich in seiner Größe nicht mit Bestimmtheit angeben.

Als Zeichentinte wurde die bei der Beschreibung des Apparats empfohlene Registriertinte von Fuess verwendet; sie bewährte vollständig die ihr dort nachgerühmten Eigenschaften. Der Gebrauch einer gewöhnlichen Zeichenfeder, wie sie bei diesem Apparat benutzt werden muß, erregt insofern Bedenken, als der Linienzug von ihr nicht in gleicher Stärke gezeichnet wird und sich um so mehr abschwächt je steiler die Kurve ansteigt, und schließlich äußerst schwach wird, da bei den sehr steilen Kurven auch der Linienzug ziemlich rasch ausgeführt werden muß. Allerdings wird dadurch gleichzeitig auch eine Ähnlichkeit mit dem Original erreicht, bei dem die steilen Kurven ebenfalls schwach gezeichnet sind, da der Lichtpunkt rascher darüber hinglitt.

Diese stark bewegten Kurven bilden naturgemäß die größten Schwierigkeiten für den Zeichner. Störungskurven zu verfolgen erfordert noch beim langsamsten Gang des Pantographen große Behendigkeit, und dann sind die Linien so schwach gezeichnet, daß sie sich nur schwer verfolgen lassen. In vielen Fällen ließ sich überhaupt keine Linie mehr erkennen, es waren nur die Umkehrpunkte zu sehen; und da man es mit dem Auge oft nicht abschätzen konnte, wie diese Punkte aufeinanderfolgten, so mußte man aussetzen und erst mit dem Stifte allein von Punkt zu Punkt gleiten, um über den Fortgang der Kurve klar zu werden. Eine weitere Schwierigkeit lag darin, daß die Kurven der Deklination und Horizontalintensität auf einem Blatte registriert waren, so daß bei Störungen die beiden öfters ineinanderliefen. Wenn nun der Kurvenzug selbst fehlte und nur durch die Umkehrpunkte markiert war, so ließ es sich in vereinzelten Fällen gar nicht entscheiden, welche Punkte zur Deklination bzw. Horizontalintensität gehörig aufgefaßt werden mußten. Man entschied sich dann für eine solche Aufeinanderfolge von Punkten, welche den scheinbar besten Zusammenhang ergaben. Einige Störungsbilder nahmen eine solche Ausdehnung, daß sie über das Blatt hinausliefen und durch den zweiten Spiegel auf der entgegengesetzten Seite des Bogens hereingezeichnet wurden. Um diese Stücke in der Reproduktion zusammenzusetzen, wurde in folgender Weise verfahren. War man in dem Kurvenzug, der das Blatt in seiner Fortsetzung verließ, bei einem Punkt angelangt, der auf der anderen Seite des Bogens in seiner Fortsetzung wiederkehrte — denn die Fortsetzung wiederholte das gegen den Rand liegende Stück der ordentlichen Kurve, — so wurde der Fahrstift desarretiert, auf den entsprechenden Punkt der Fortsetzung gebracht und befestigt, während alles andere unverändert blieb. So konnte also in der Reproduktion die Fortsetzung lückenlos angesetzt werden, und sobald das Stück fertig gezeichnet war, kehrte man in gleicher Weise zur ordentlichen Kurve zurück. In den Fällen, wo das Kurvenbild so wenig charakteristisch war, daß man den gleichen Punkt in der Fortsetzung nicht erkennen konnte, mußte im weiteren Verlauf der Kurve nach einem solchen deutlich erkennbaren Punkte gesucht werden. Man löste dann die Kuppelung der Trommel des Originals, stellte den Stift auf irgendeinen geeigneten Punkt ein, löste ihn von der ordentlichen Kurve und befestigte ihn wieder so, daß er auf das zweite Bild des Punktes in der Fortsetzung zu liegen kam. Dann drehte man die Trommel zurück, bis der Stift mit der in der Kopie schon begonnenen Linie in der Fortsetzung koinzidierte. Dieses Verfahren war genauer und ließ sich rascher anwenden, als wenn man die bekannte Entfernung der beiden Spiegelbilder benutzt hätte.

Übrigens bot auch eine sehr wenig voneiner Geraden abweichende, ganz ruhige Kurve für die Umzeichnung Schwierigkeiten, wie sie oft bei der Vertikalintensität auftreten. Es gelingt dann den Händen kaum, die sehr geringe Bewegung in einem fortlaufenden Zuge auszuführen, und es wäre für

diesen Fall wünschenswert gewesen, wenn der Apparat zu einem noch rascheren Ablauf hätte gebracht werden können.

Was hier über die Anfertigung der dem Atlas zugrunde liegenden Zeichnungen gesagt wurde, mag wohl genügen, die Benutzer des Atlasses über die Grenzen der Genauigkeit der darin enthaltenen Kurvenbilder aufzuklären. Vielleicht läßt sich auch das eine oder andere verwerten, wenn wieder einmal dieser Apparat zur Umzeichnung unter gleichzeitiger Reduktion von Kurven verwendet werden soll, und schließlich könnte es auch dazu beitragen, am Apparate Mängel zu beseitigen, die seiner jetzigen Form noch anhaften.

Tafel 1.

Kurven Nr. 1—5.

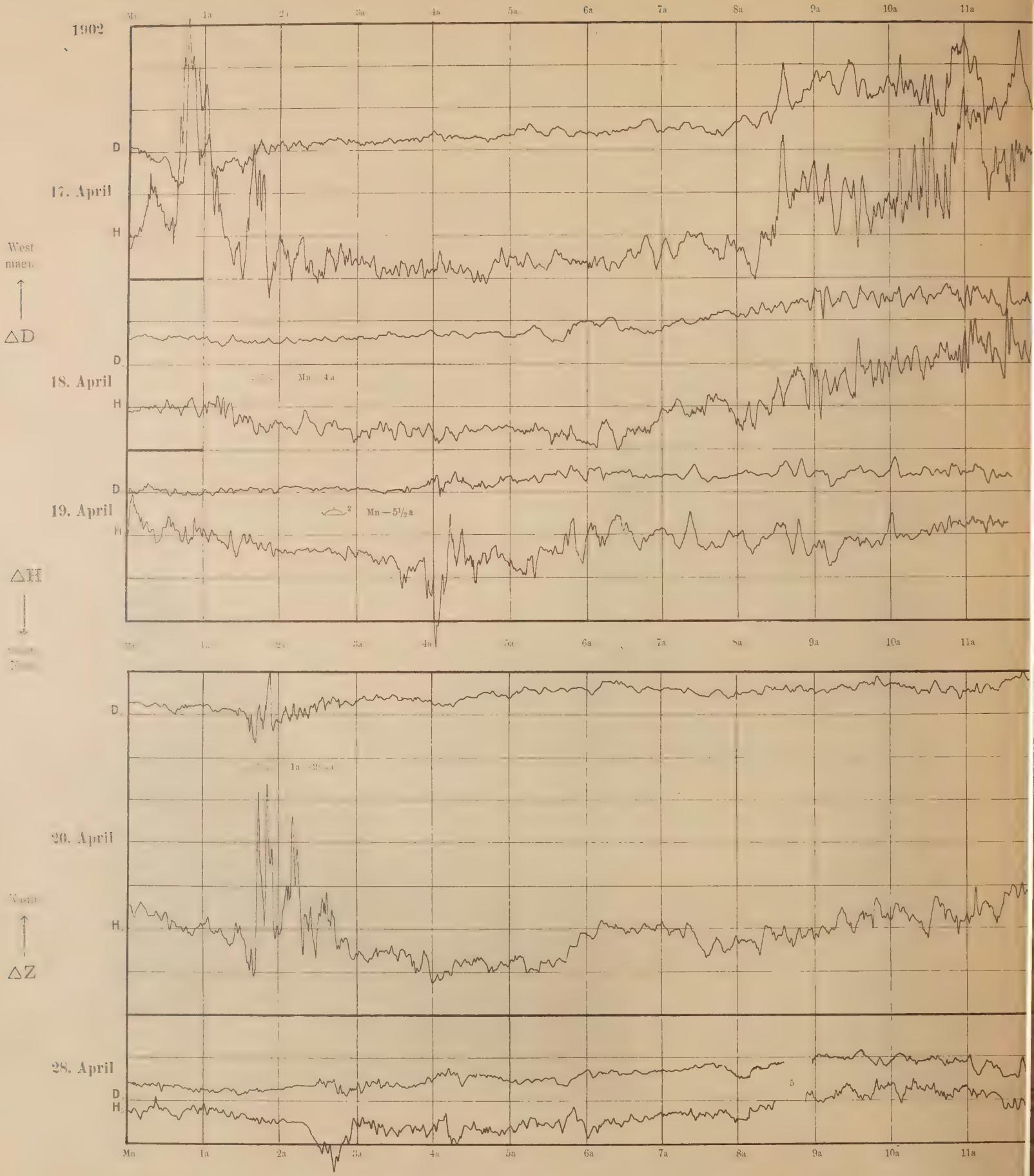
1902 April 17—28.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



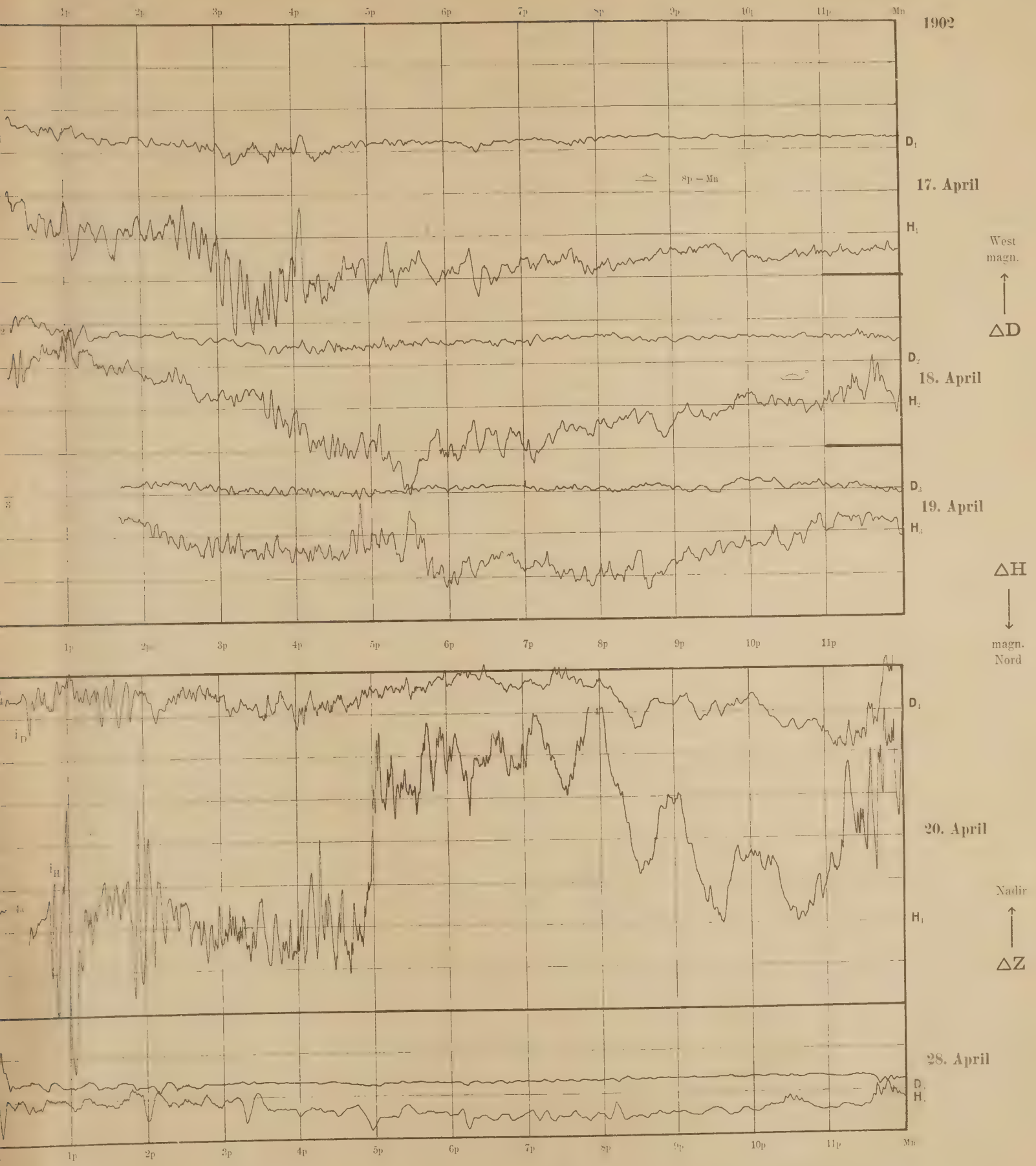
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach N

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

April 17—28

Einteilung einer Stunde: 0 10 20 mm.



ir um 10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

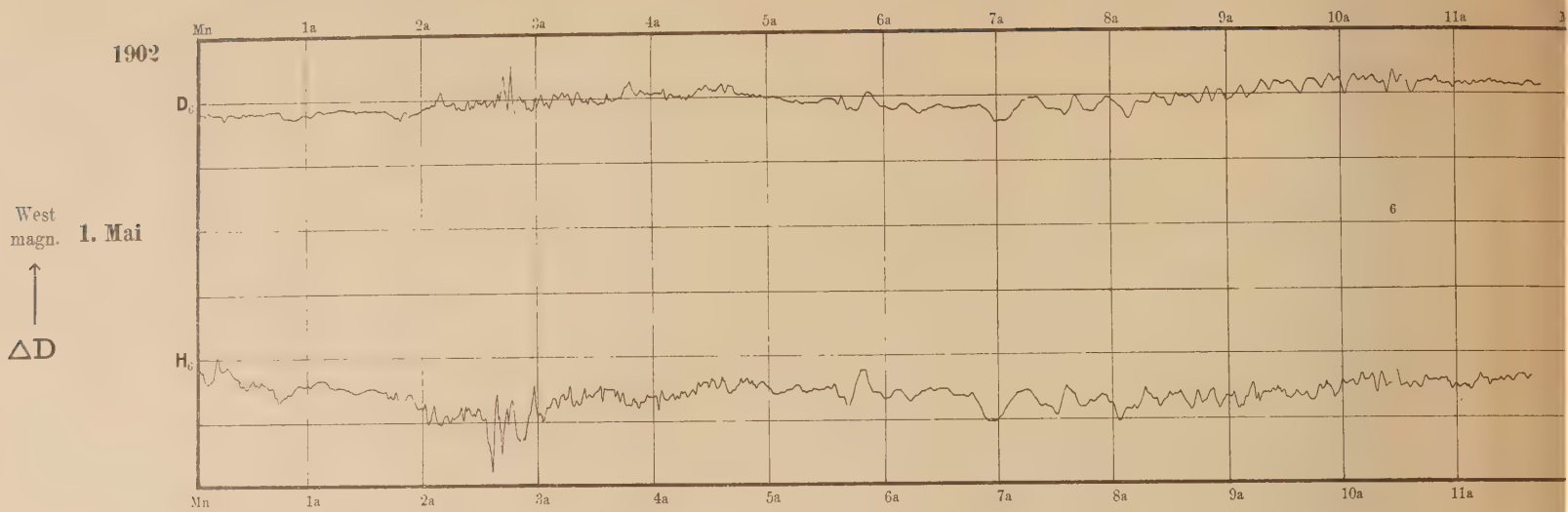
Tafel 2.

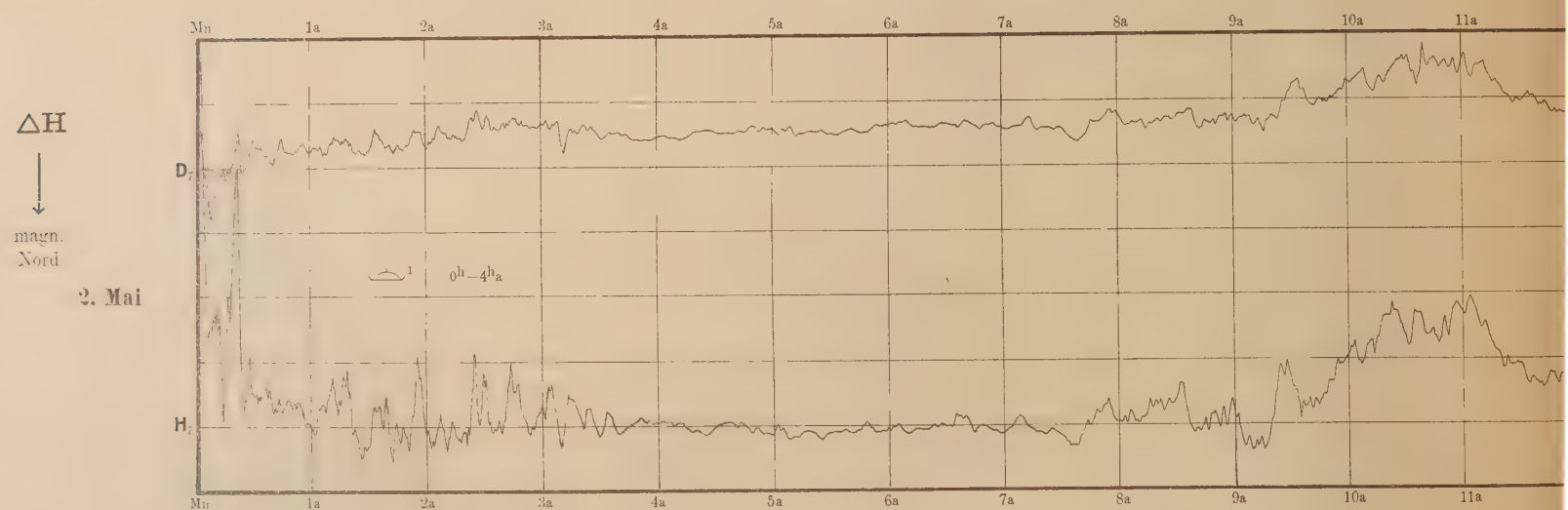
Kurven Nr. 6—8.

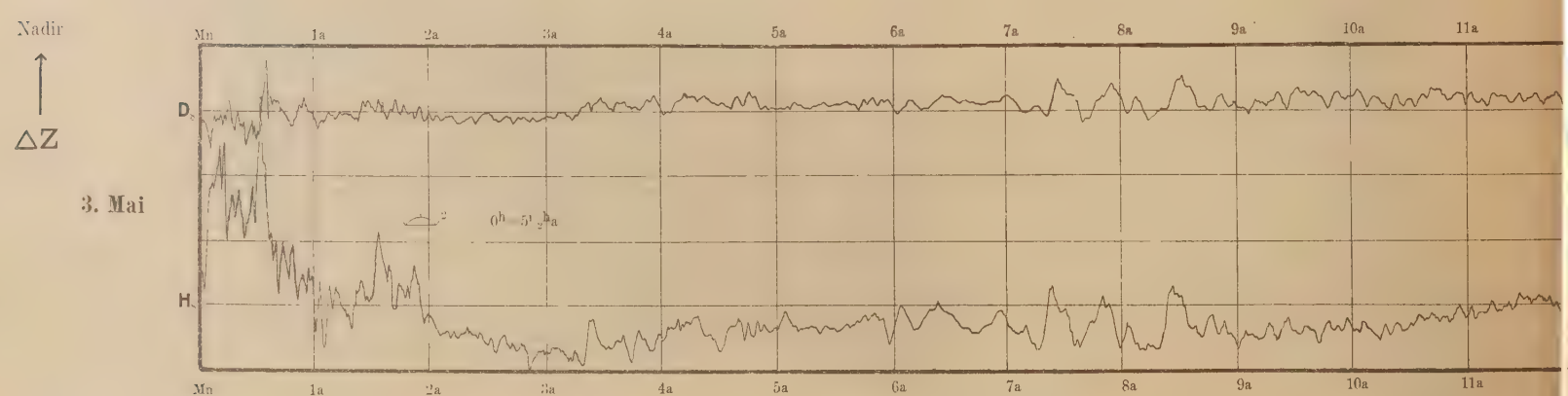
1902 Mai 1—3.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



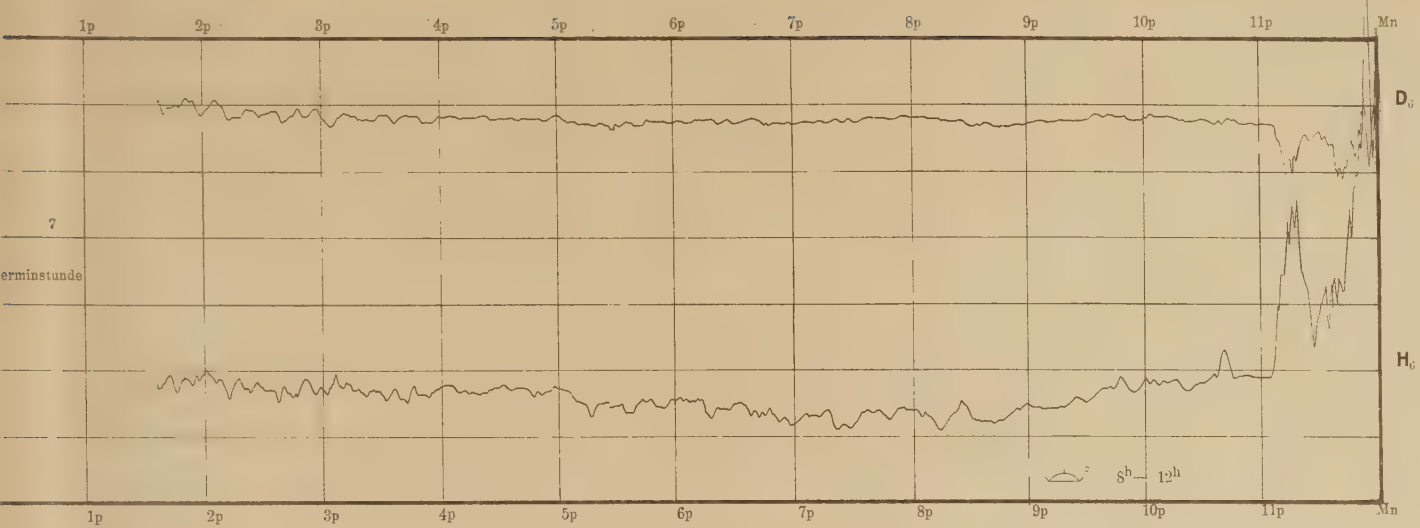


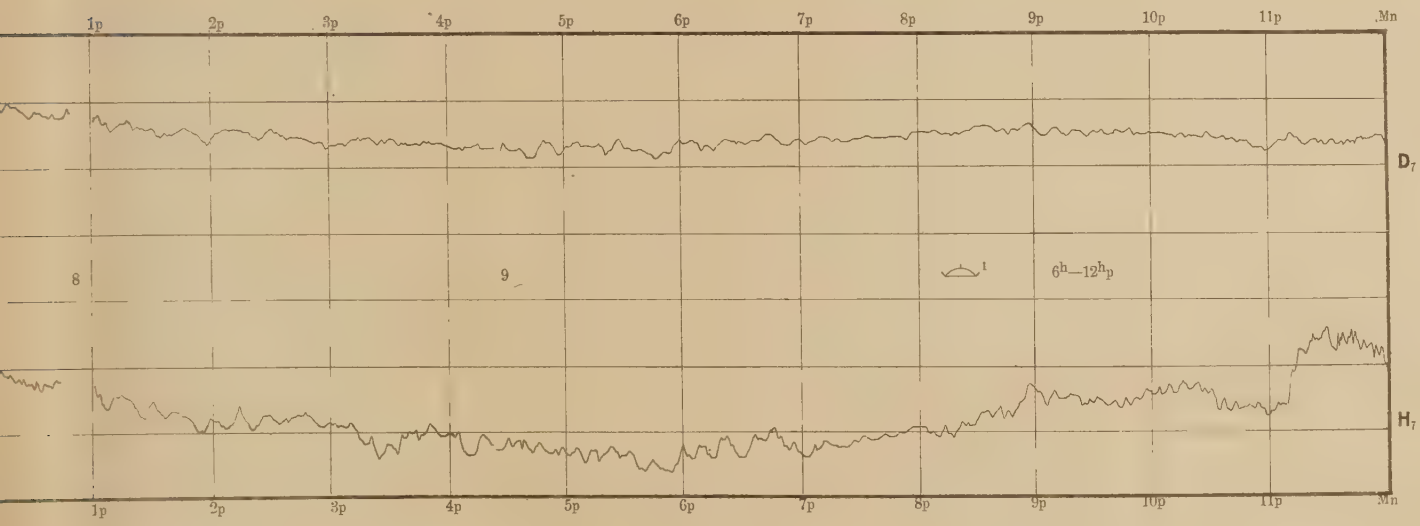


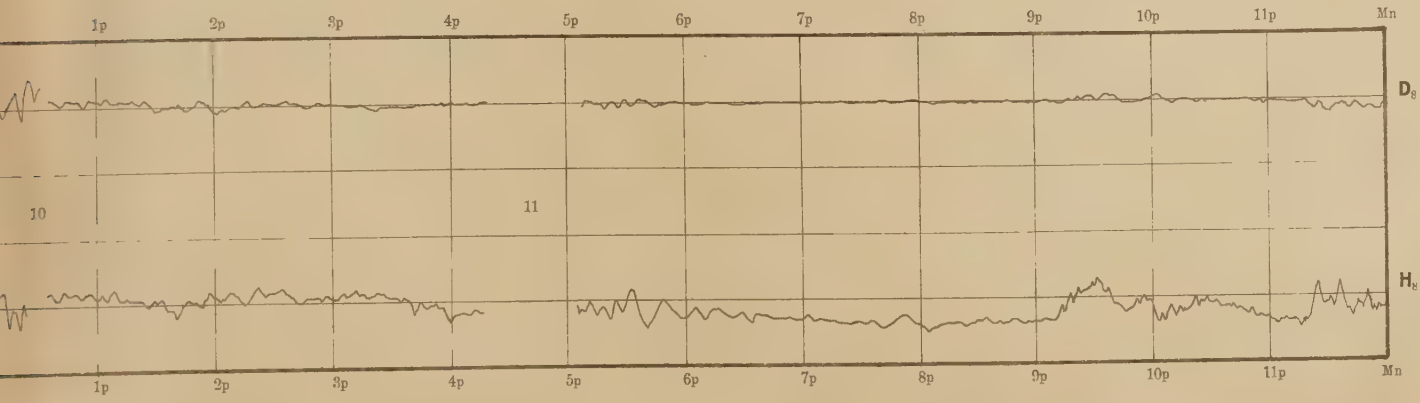
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land **Mai 1—3** Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.







um 10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

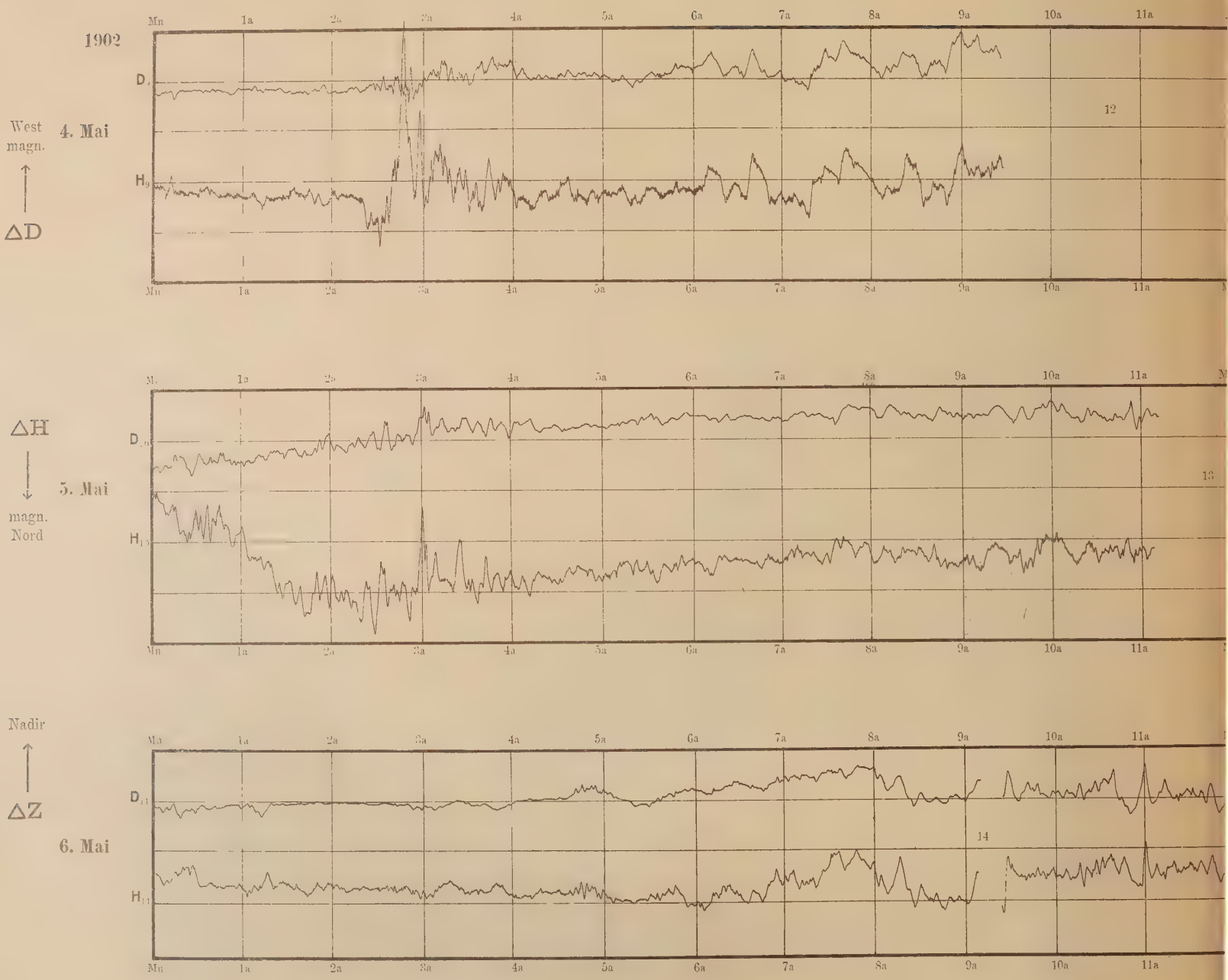
Tafel 3.

Karren Nr. 9—11.

1902 Mai 4—6.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



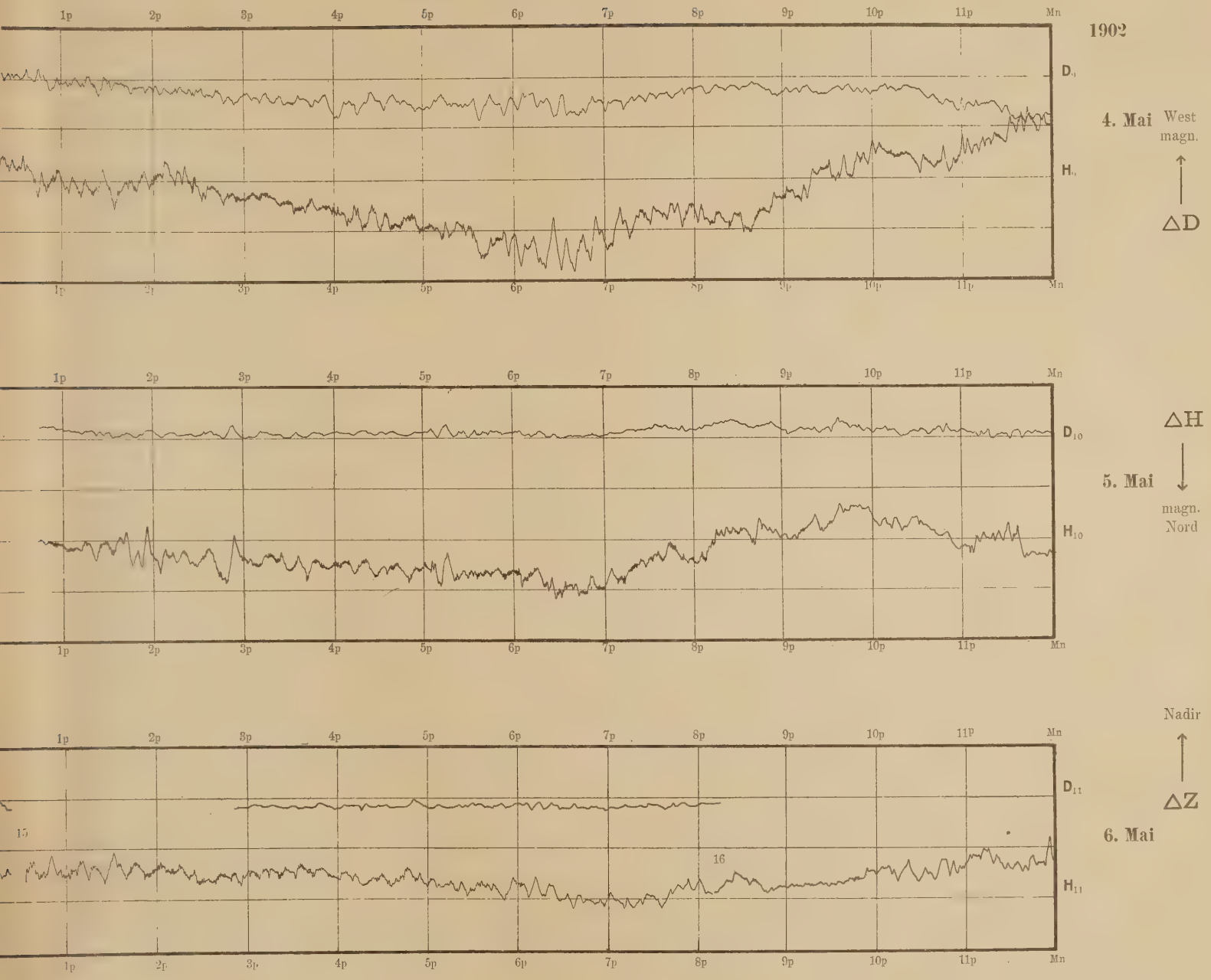
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Na

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Mai 4—6

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



um 10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

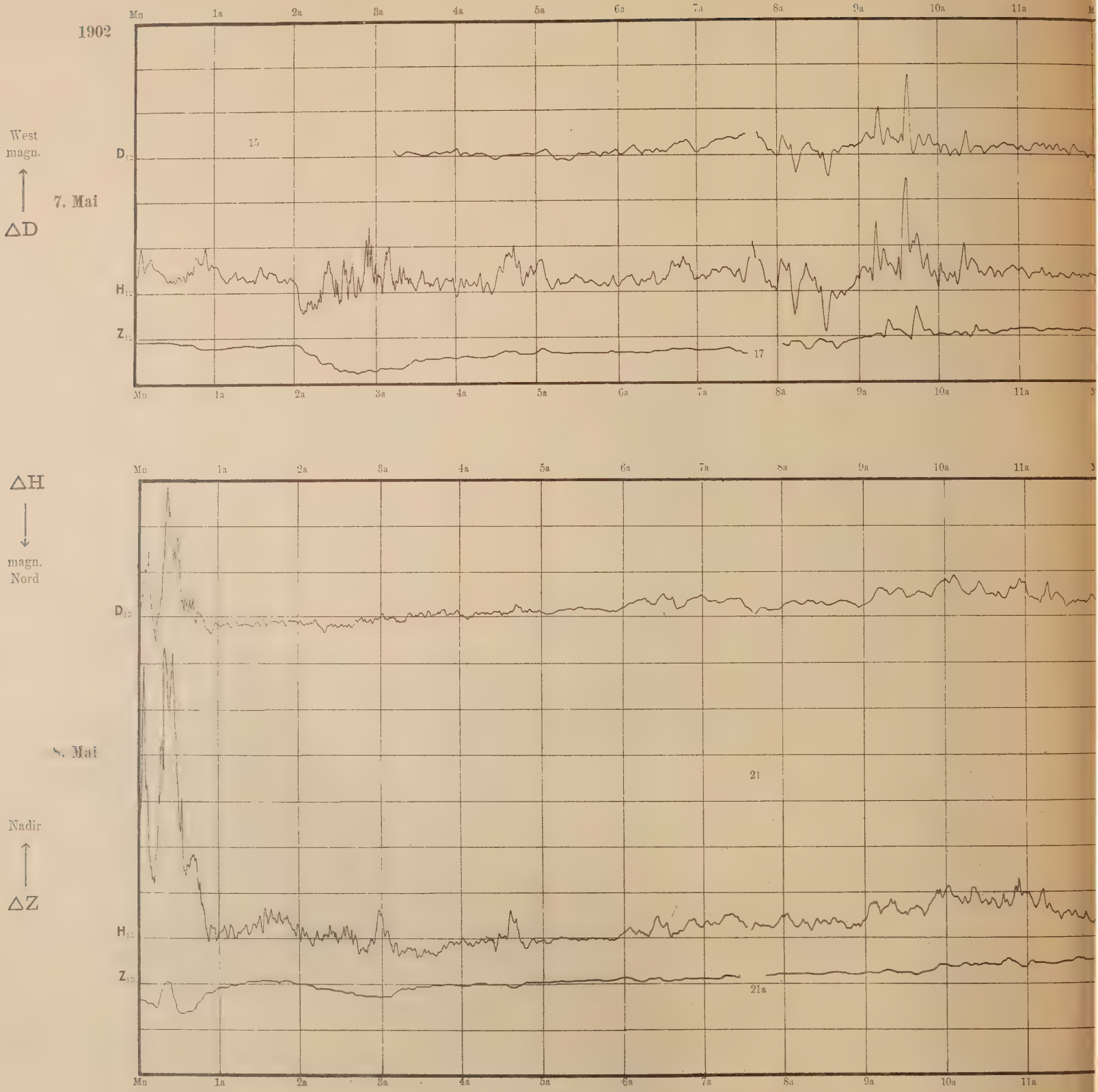
Tafel 4.

Kurven Nr. 12—13.

1902 Mai 7—8.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



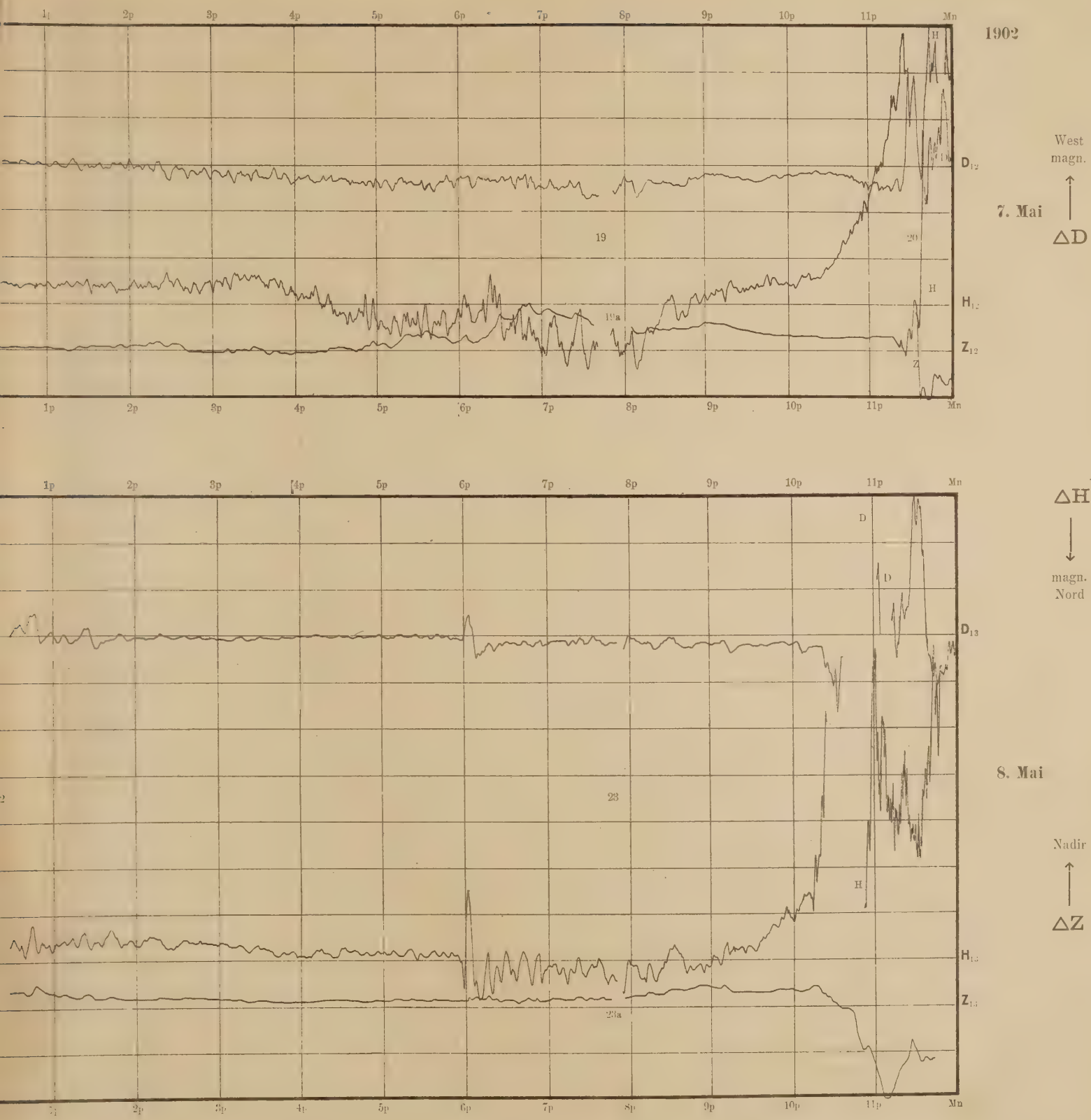
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

dlichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

Mai 7—8

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



um 10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

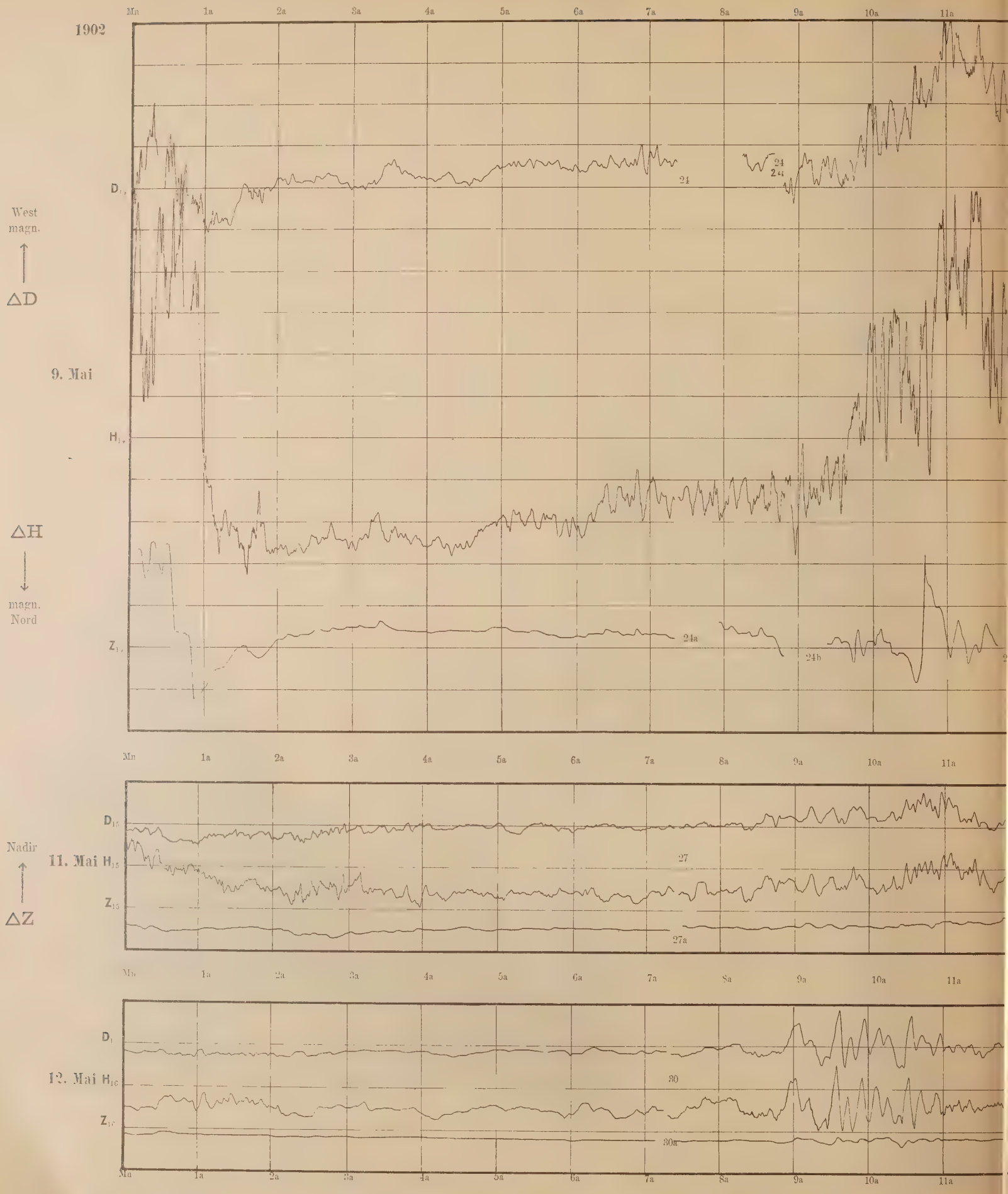
Tafel 5.

Kurven Nr. 14—16.

1902 Mai 9—12.

Gauss-Station im

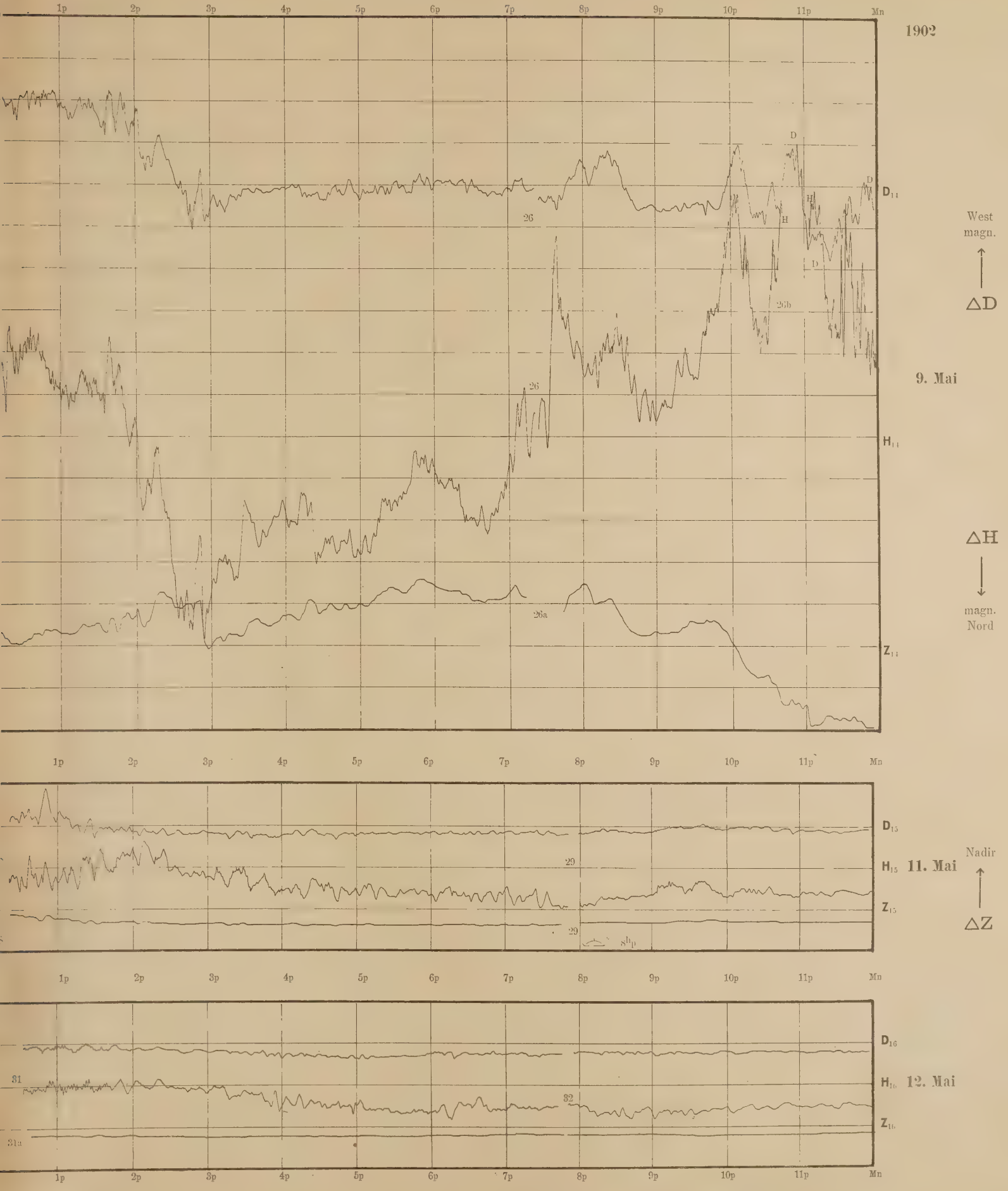
Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} 1902 .. Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land **Mai 9—12** Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



um 10° zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

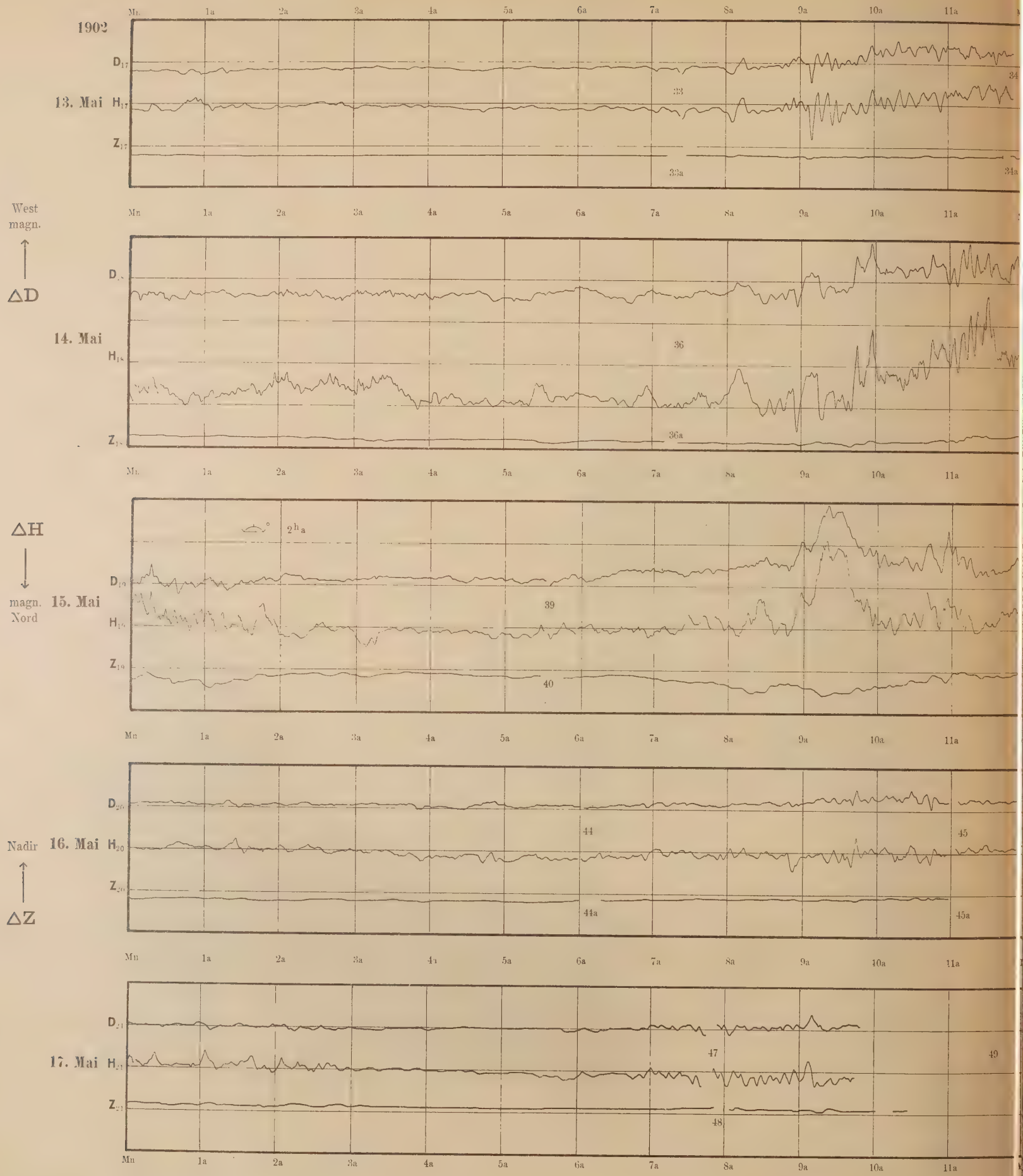
Tafel 6.

Kurven Nr. 17—21.

1902 Mai 13—17.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



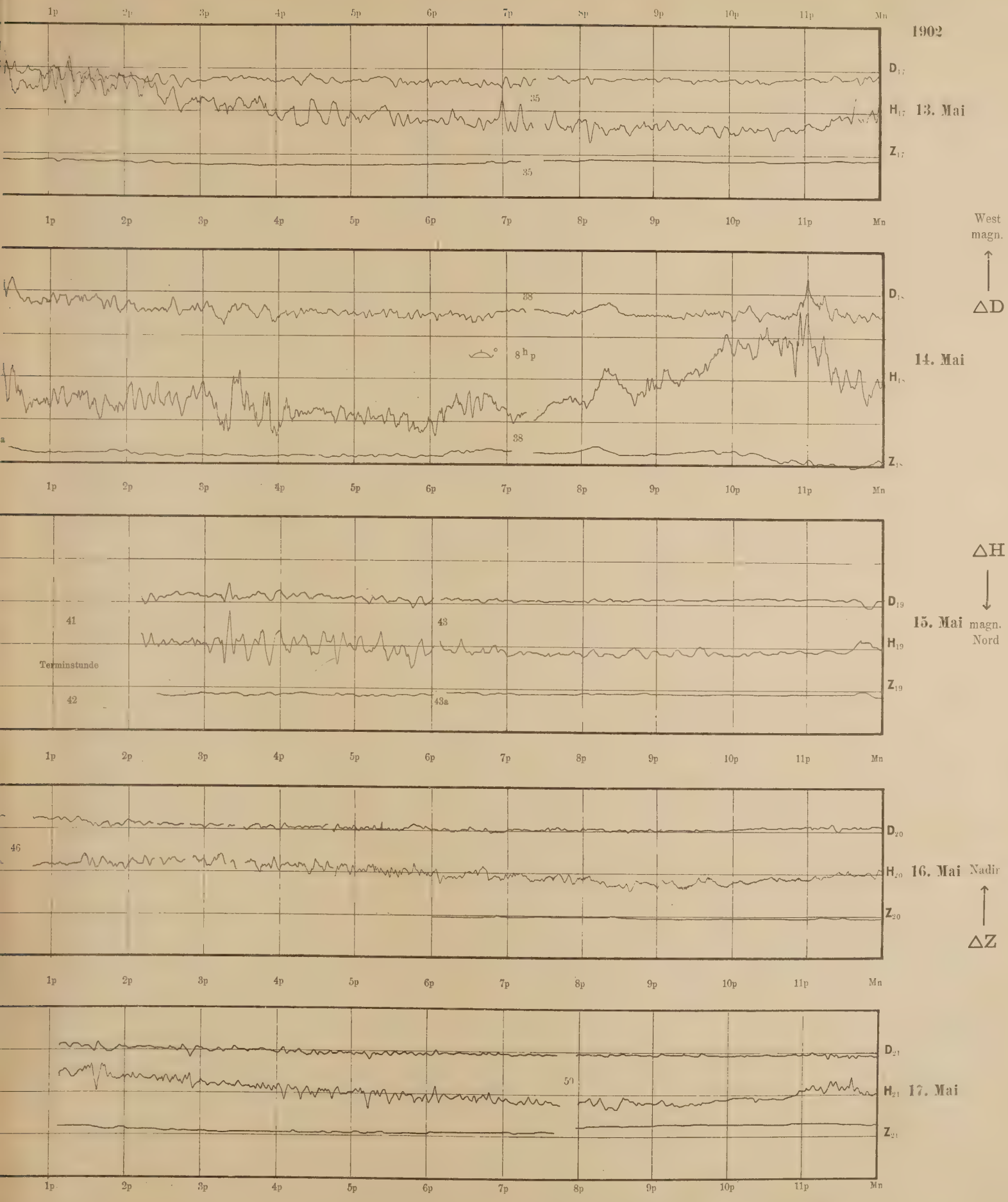
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Na

dlichen Eismeer

). Gr., 86 km ab von Land

Mai 13—17

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



m 10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

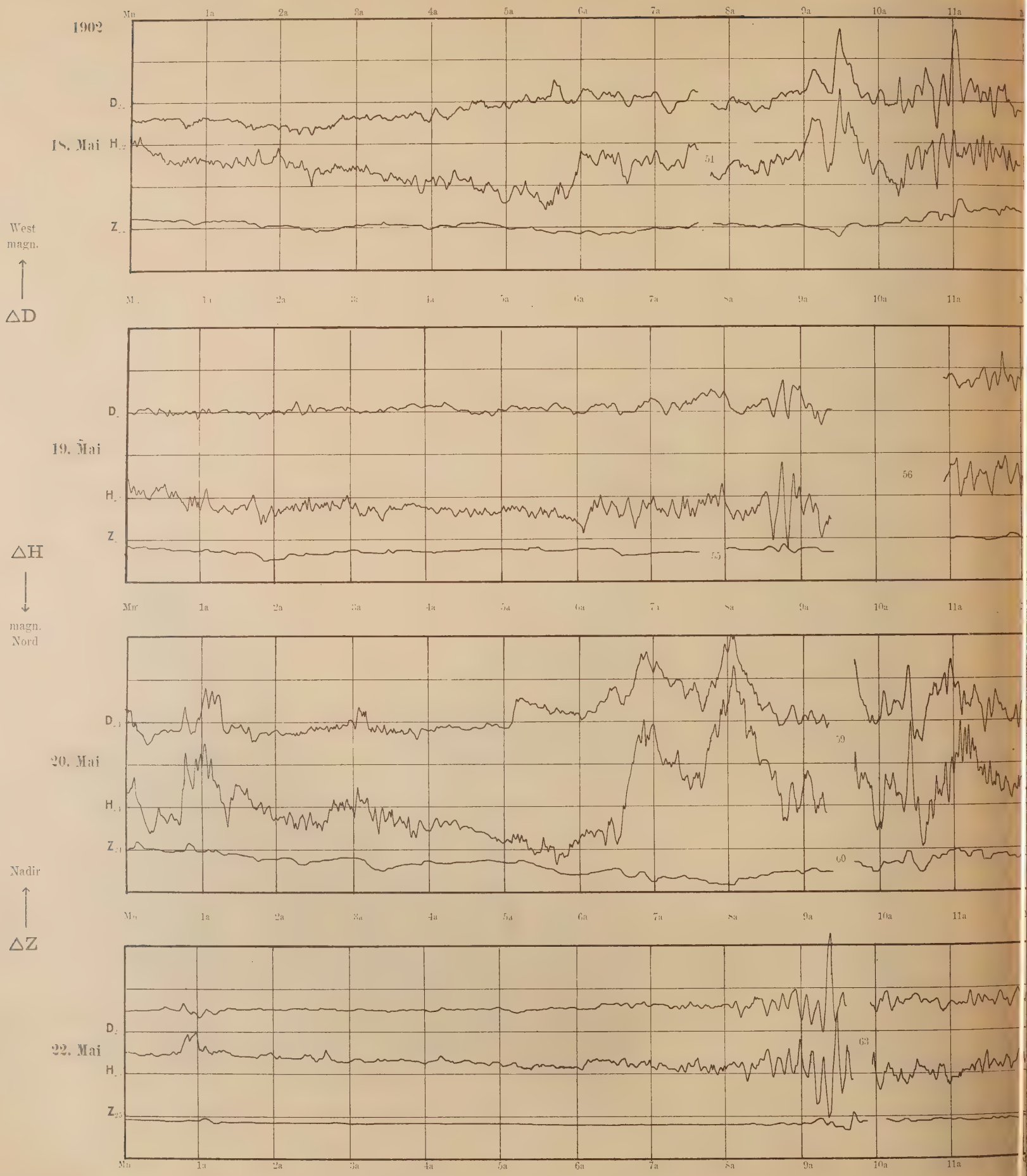
Tafel 7.

Kurven Nr. 22—25.

1902 Mai 18—22.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



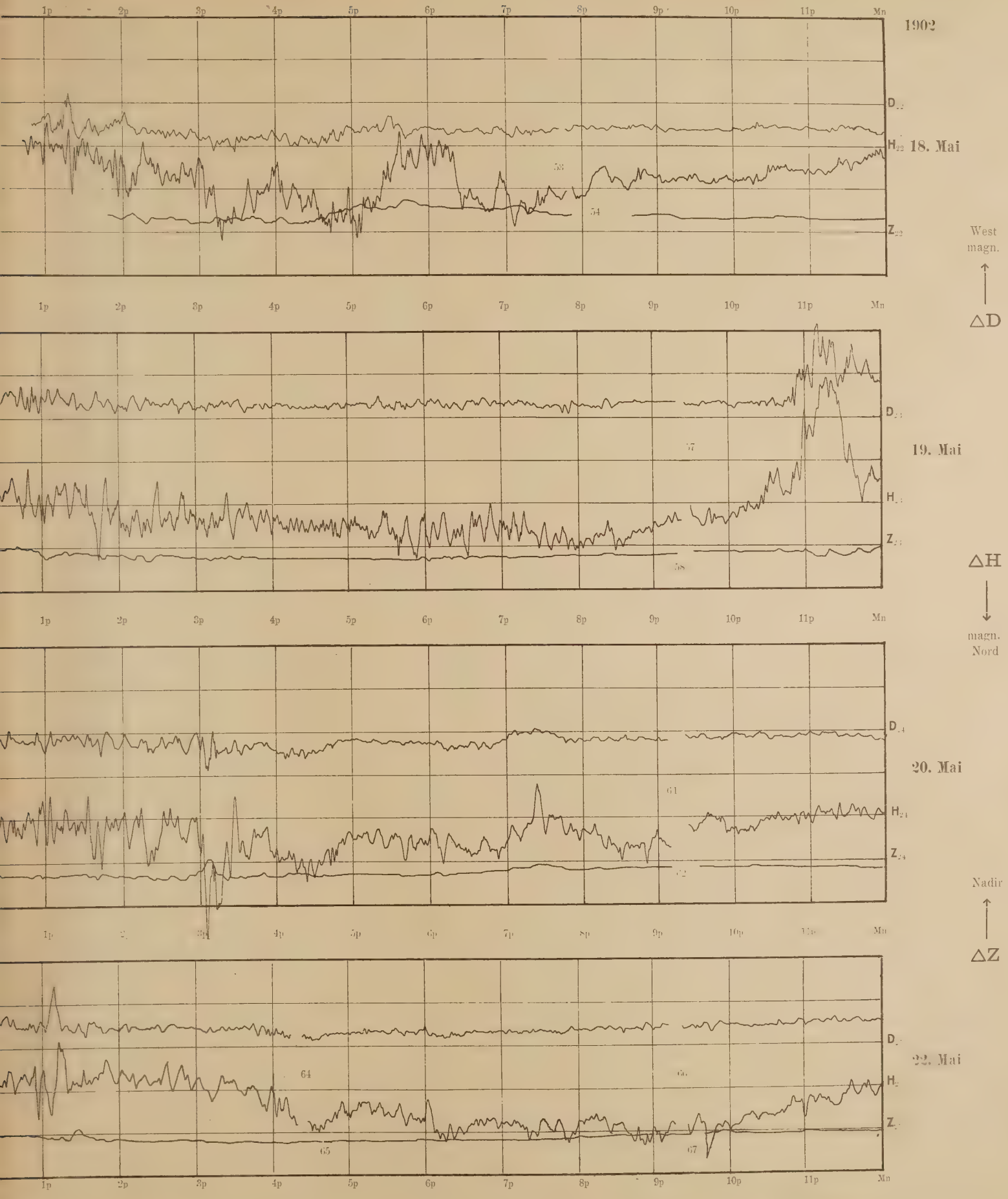
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir

llichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

Mai 18—22

Einteilung einer Stunde:



10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

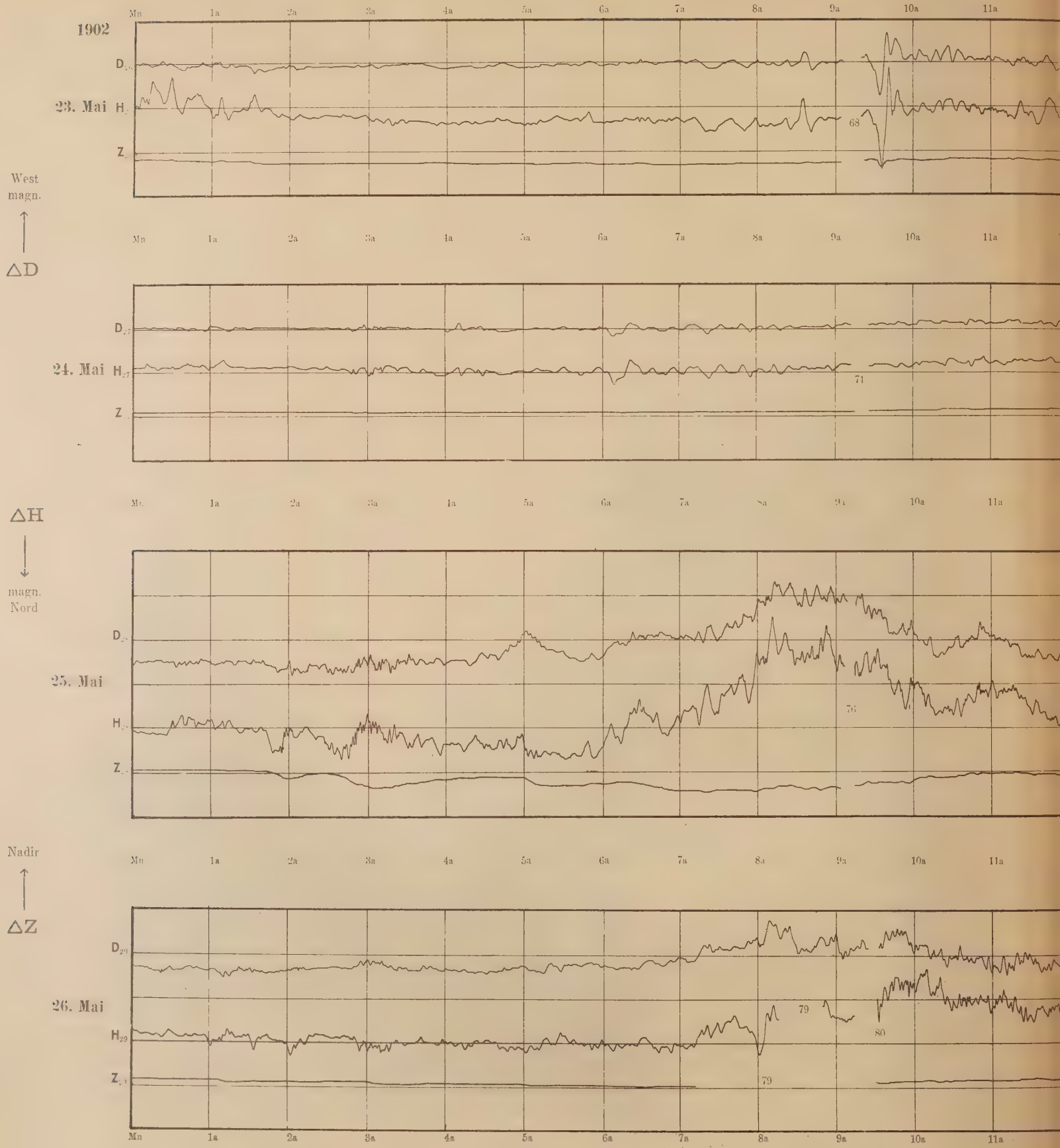
Tafel 8.

Kurven Nr. 26–29.

1902 Mai 23—26.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 ^{h} 58.5 ^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



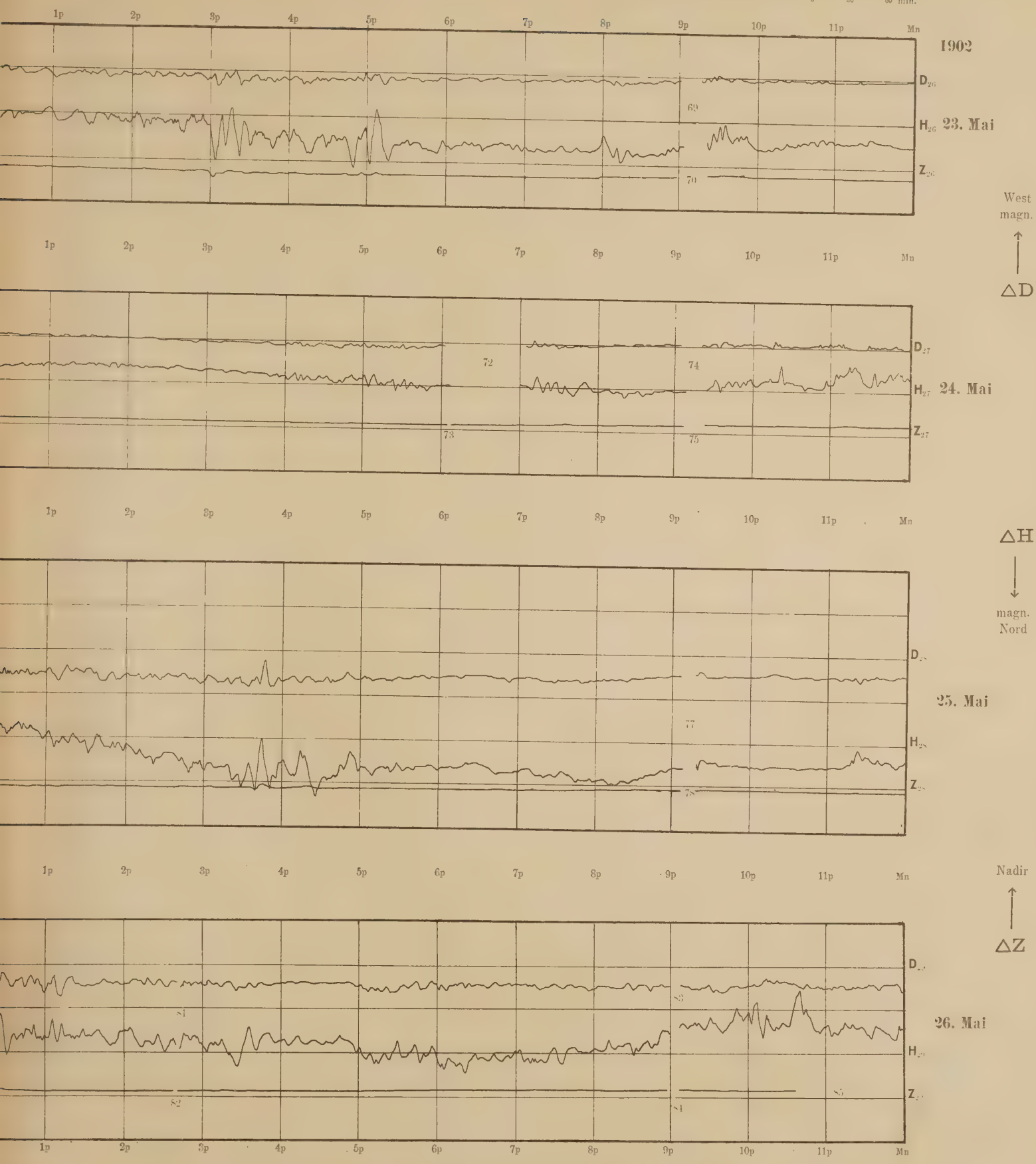
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Na

ıdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Mai 23—26

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



m 10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 9.

Kurven Nr. 30—33.

1902 Mai 28—31.

Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n

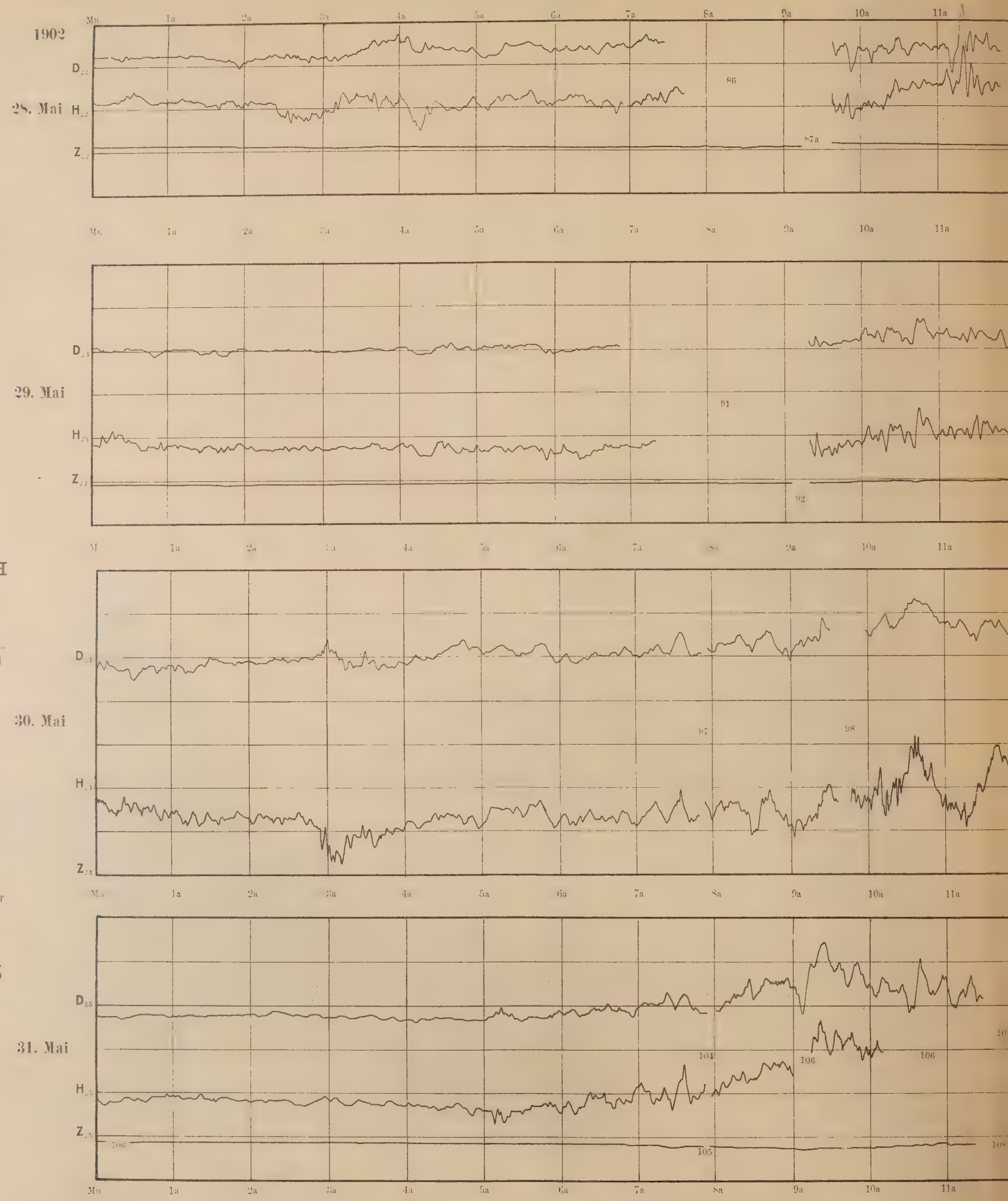
Auf dieser Tafel

sind die Nummern n: 22 23 24 25

zu ersetzen durch: 30 31 32 33

Gauss-Station im

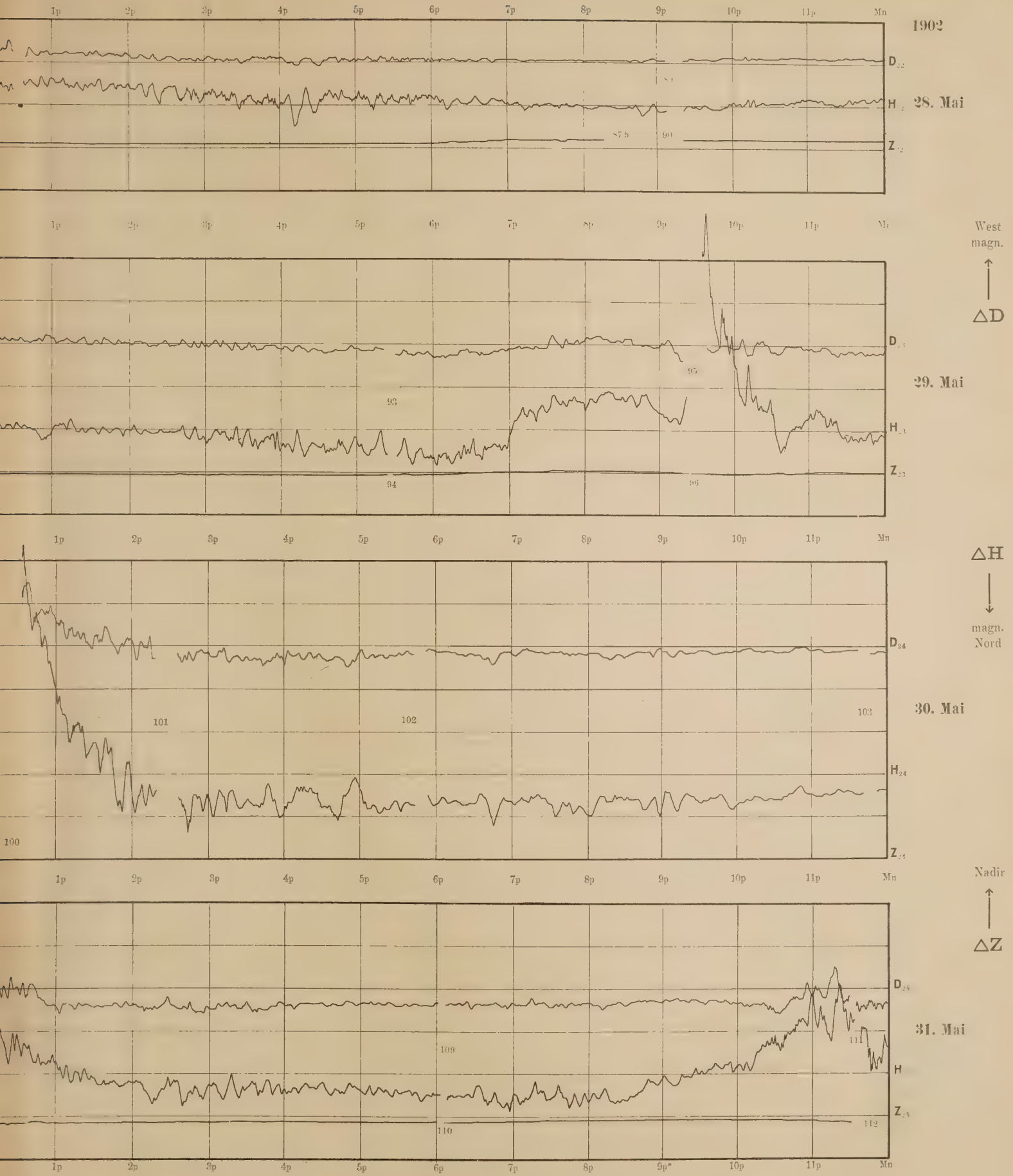
Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

ıdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land — **Mai 28—31** — Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



n 10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 10.

Kurven Nr. 34—36.

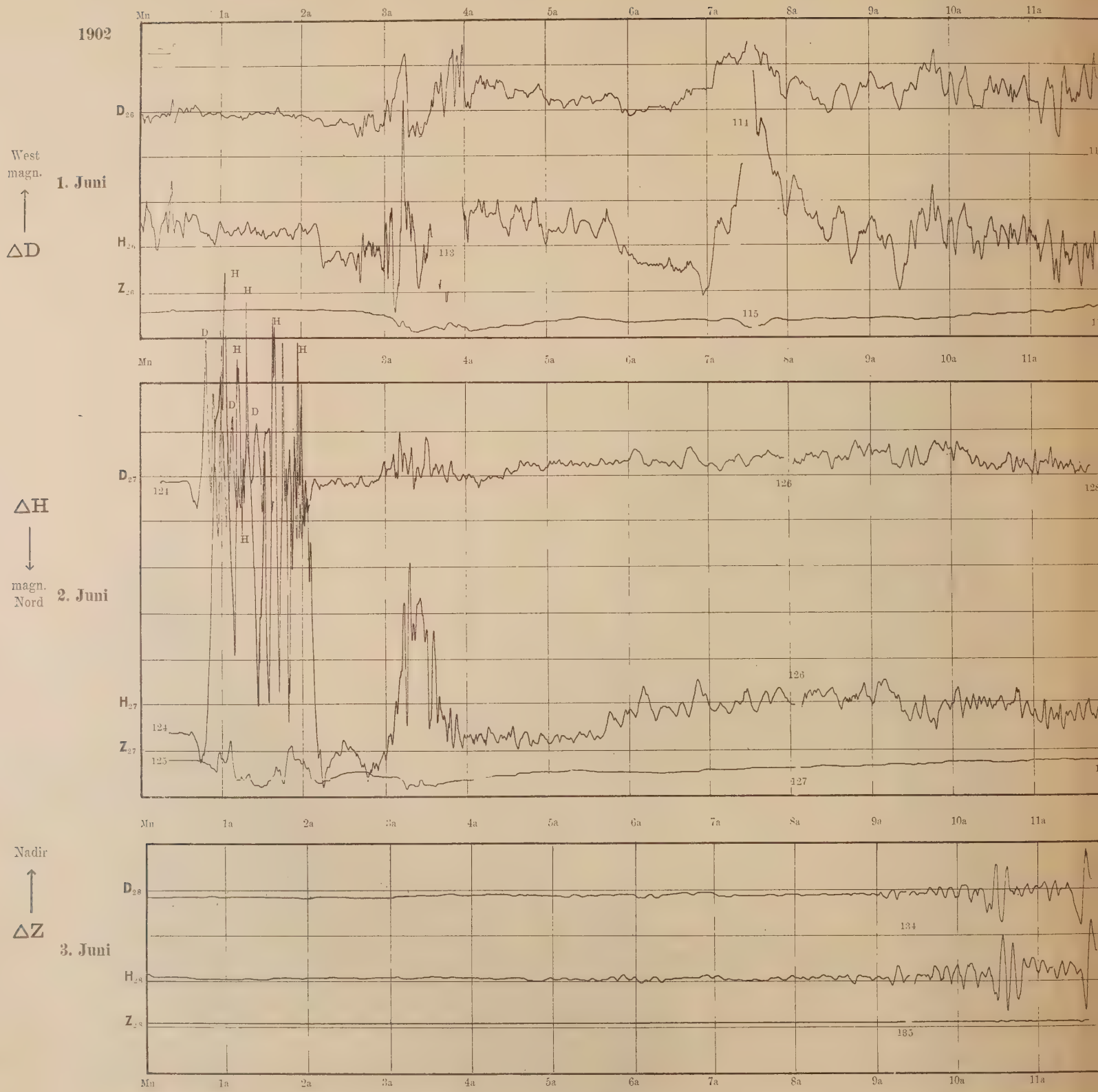
1902 Juni 1—3.

Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n H_n

Auf dieser Tafel
sind die Nummern n: 26 27 28
zu ersetzen durch: 34 35 36

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



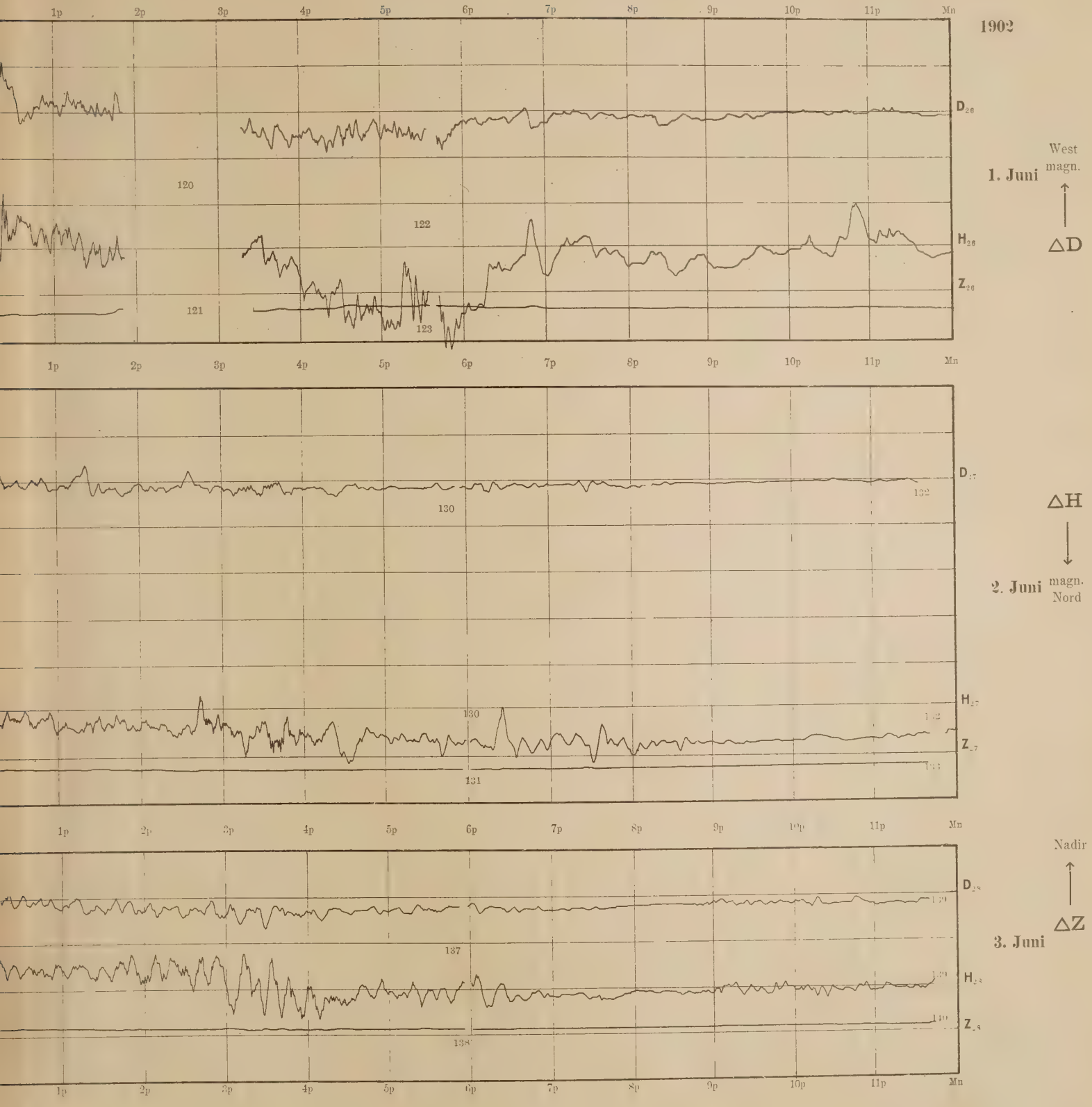
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nad

ıdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juni 1—3

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



m 10·γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 11.

Kurven Nr. 37—40.

1902 Juni 4—10.

Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n H_n

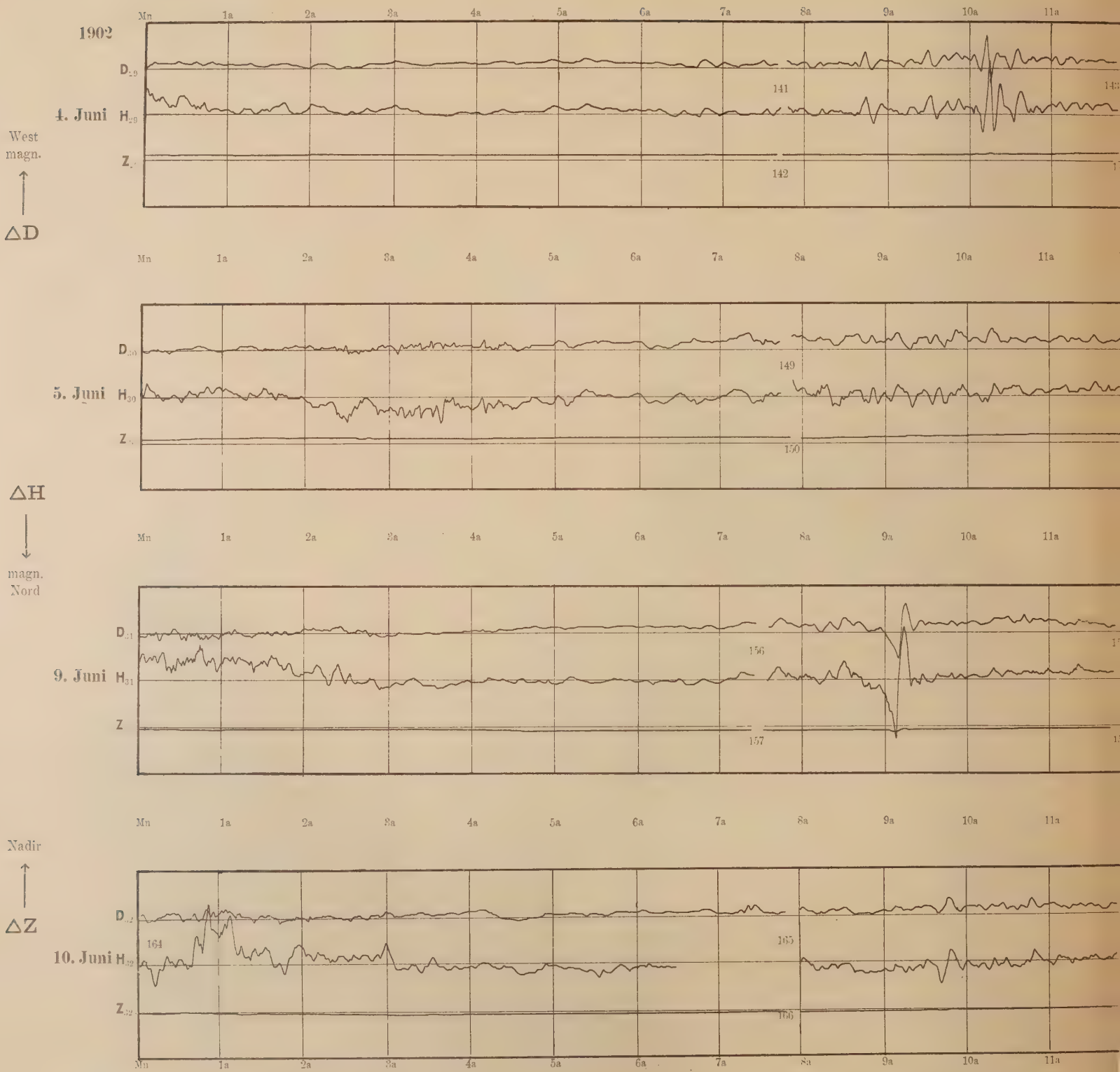
Auf dieser Tafel

sind die Nummern n: 29 30 31 32

zu ersetzen durch: 37 38 39 40

Gauss-Station im

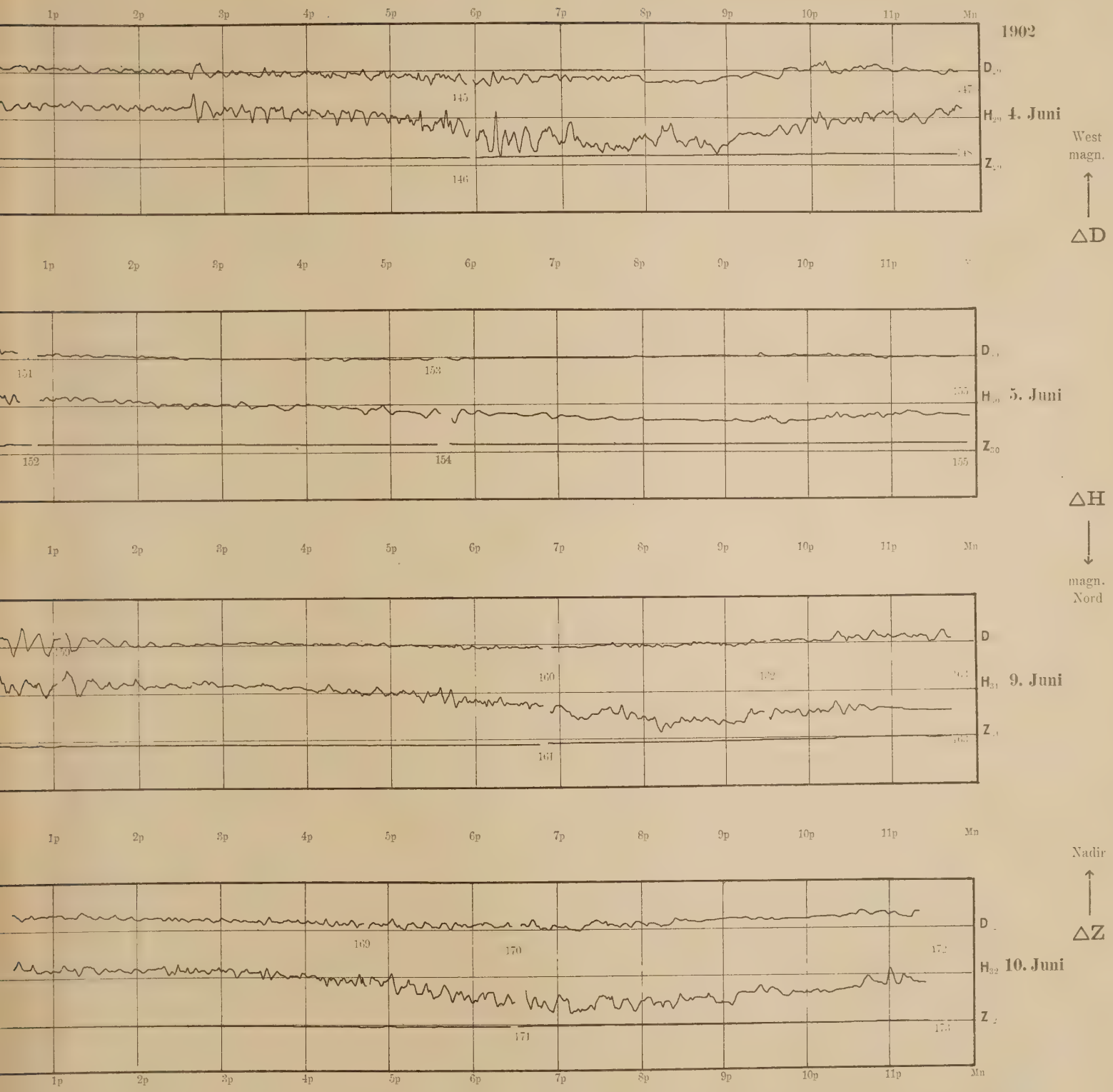
Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

dlichen Eismeer

D. Gr., 86 km ab von Land — **Juni 4—10** — Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 12.

Kurven Nr. 41—43.

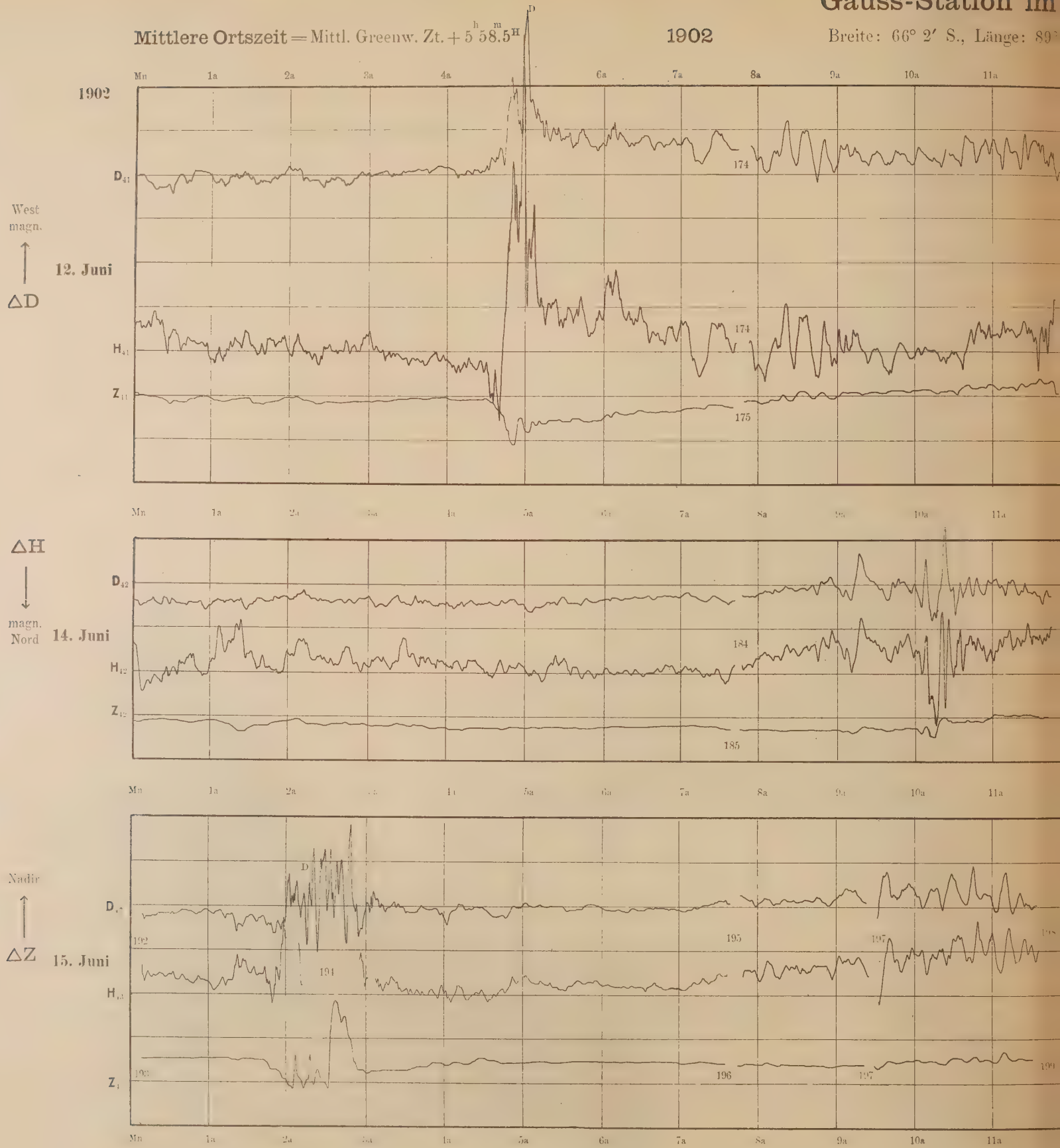
1902 Juni 12—15.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m H

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89



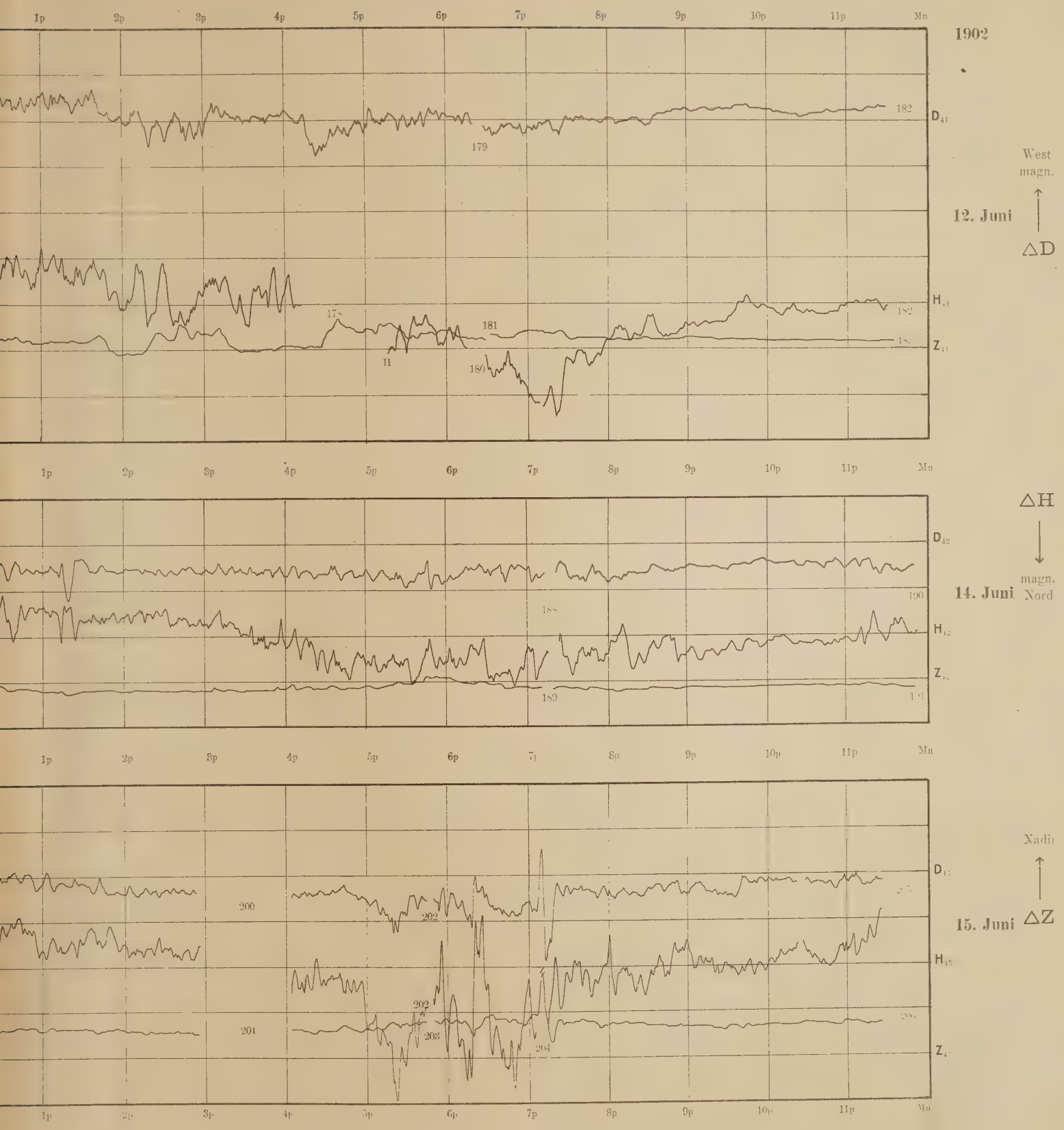
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

dlichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

Juni 12—15

Einteilung einer Stunde:



10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 13.

Kurven Nr. 44—47.

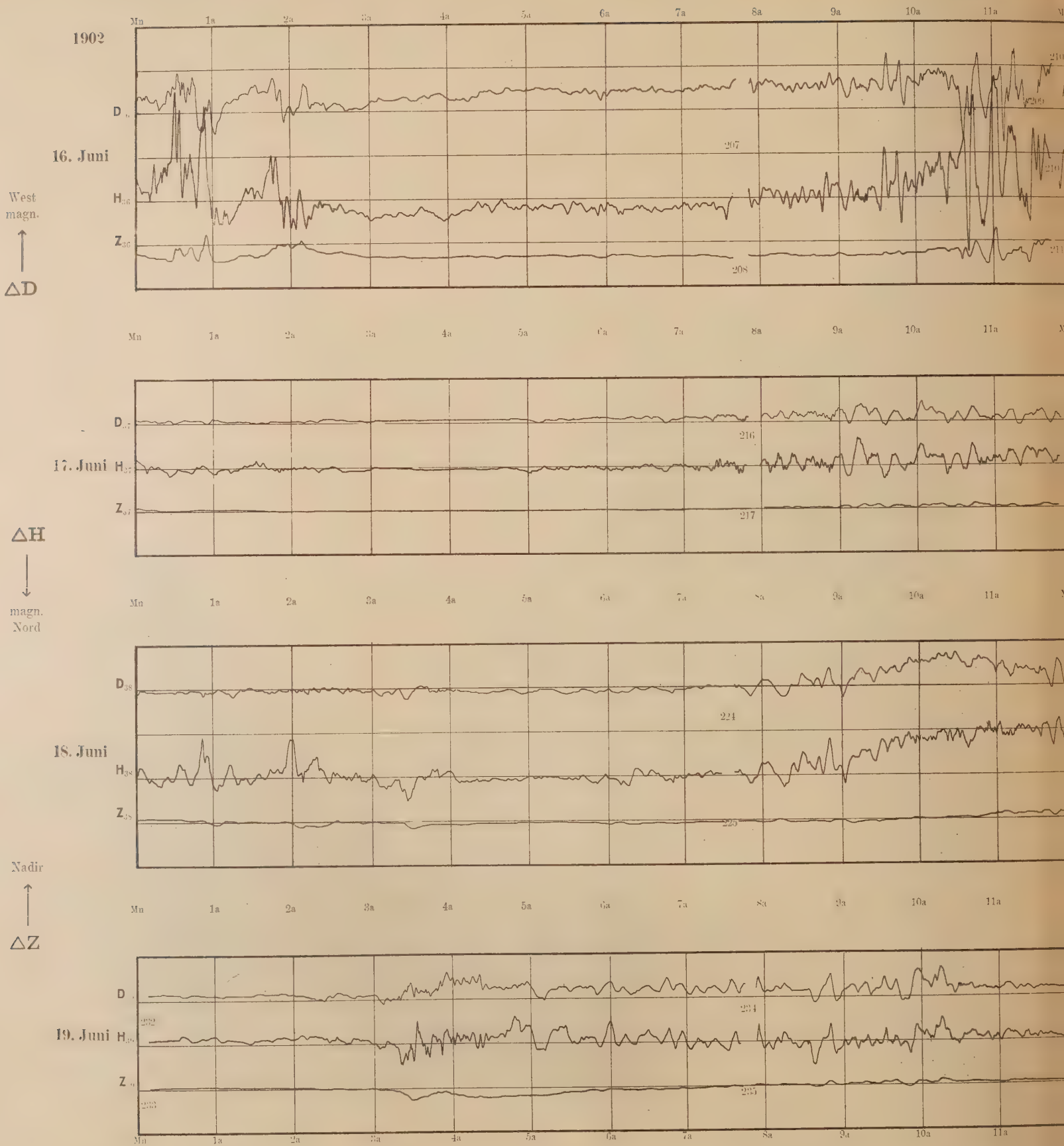
1902 Juni 16—19.

Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n H_n Z

Auf dieser Tafel
sind die Nummern n: 36 37 38 39
zu ersetzen durch: 44 45 46 47

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



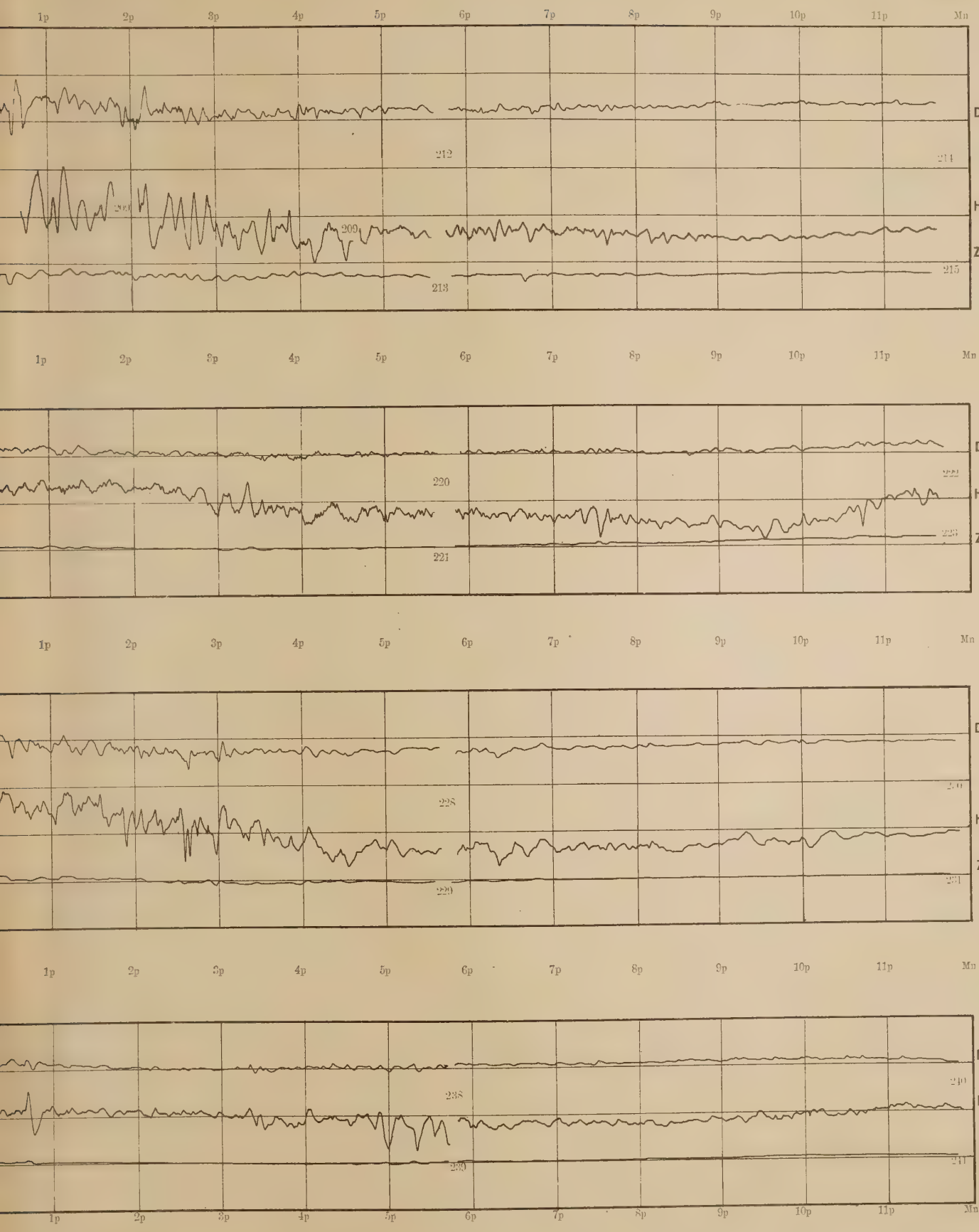
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Nadi

dlichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

Juni 16—19

Einteilung einer Stunde:



10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 14.

Kurven Nr. 48—52.

1902 Juni 20—24.

Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n H_n Z

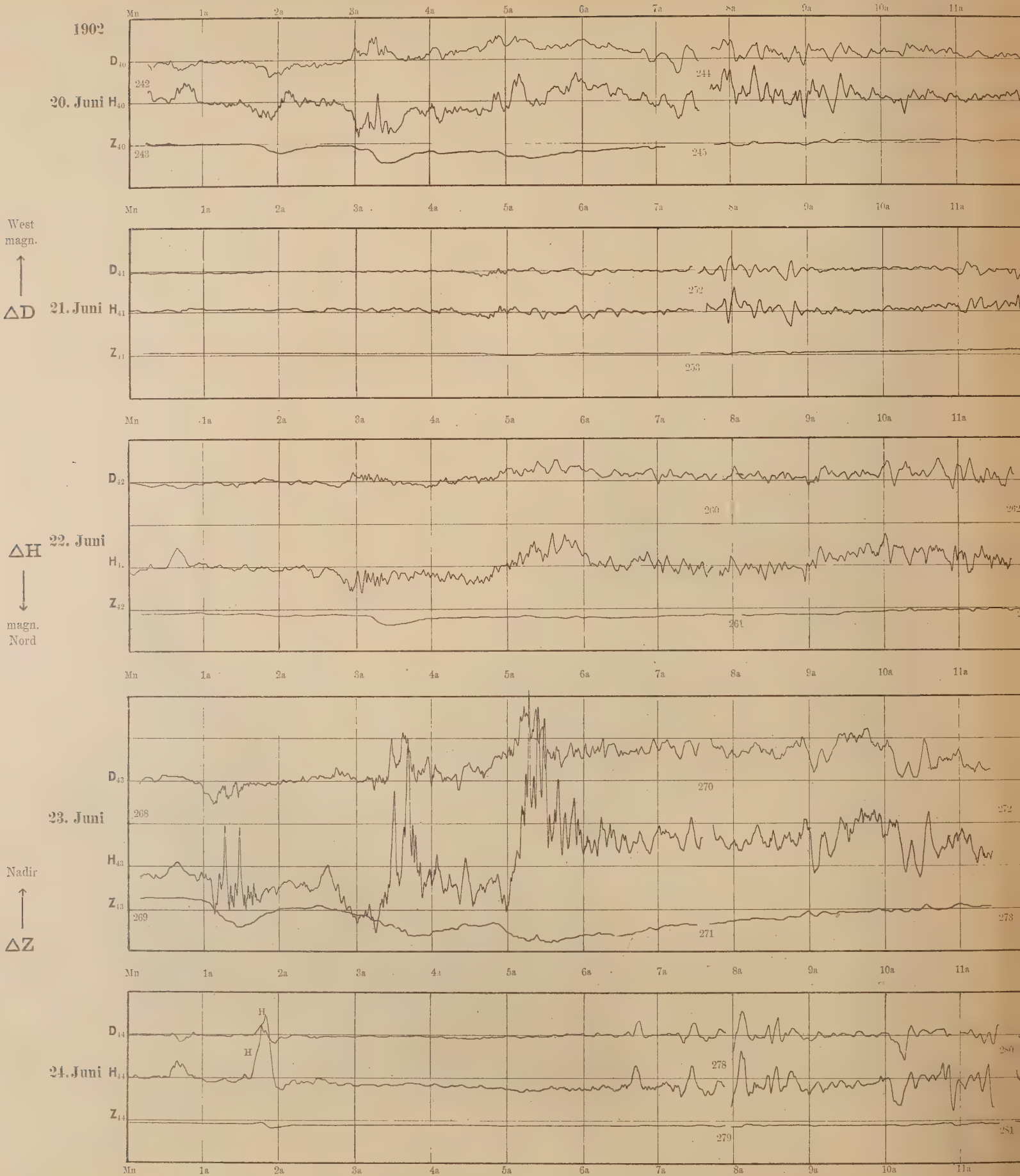
Auf dieser Tafel

sind die Nummern n: 40 41 42 43 44

zu ersetzen durch: 48 49 50 51 52

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



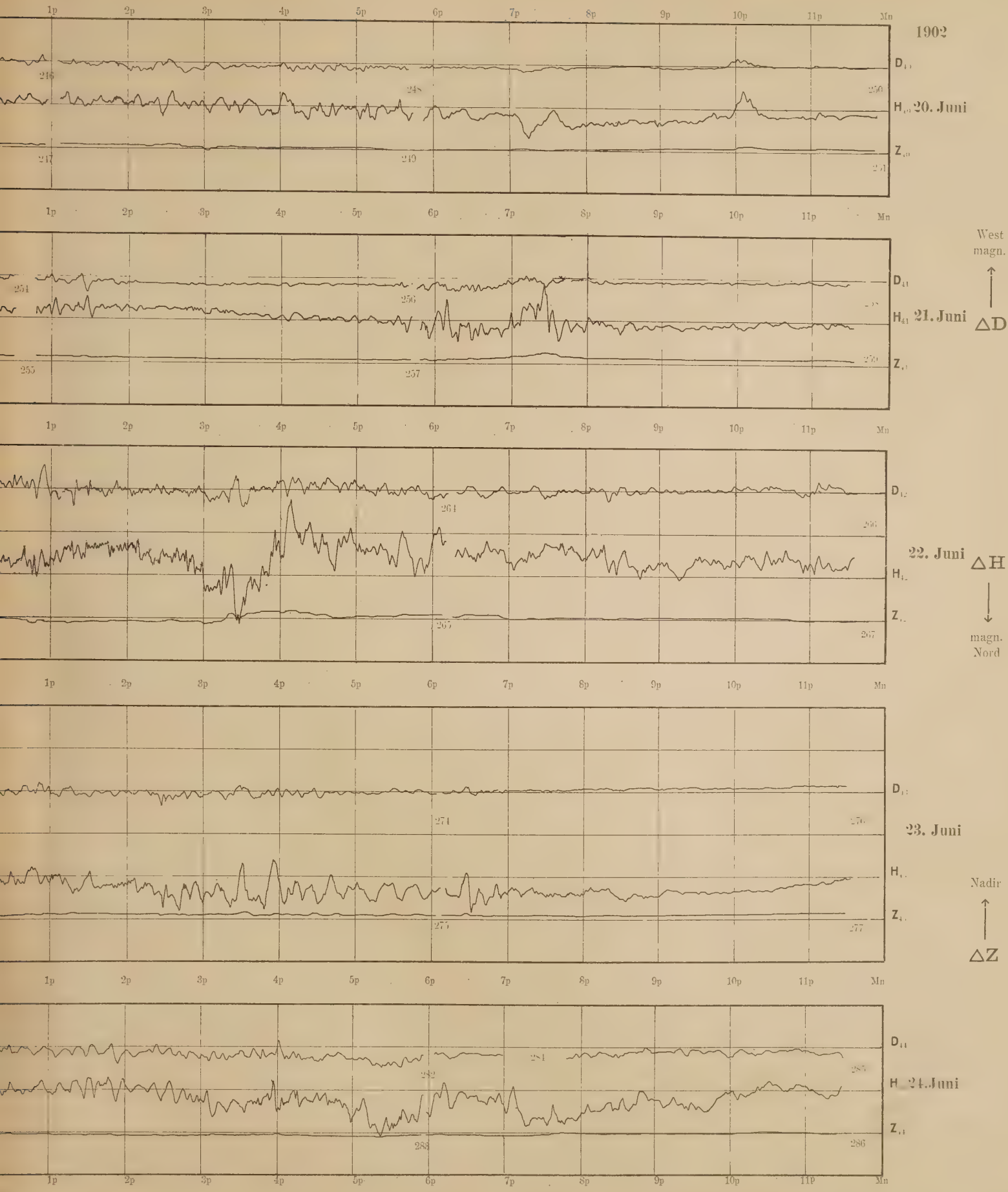
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

ädlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juni 20—24

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



10γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 15.

Kurven Nr. 53—55.

1902 Juni 25—27.

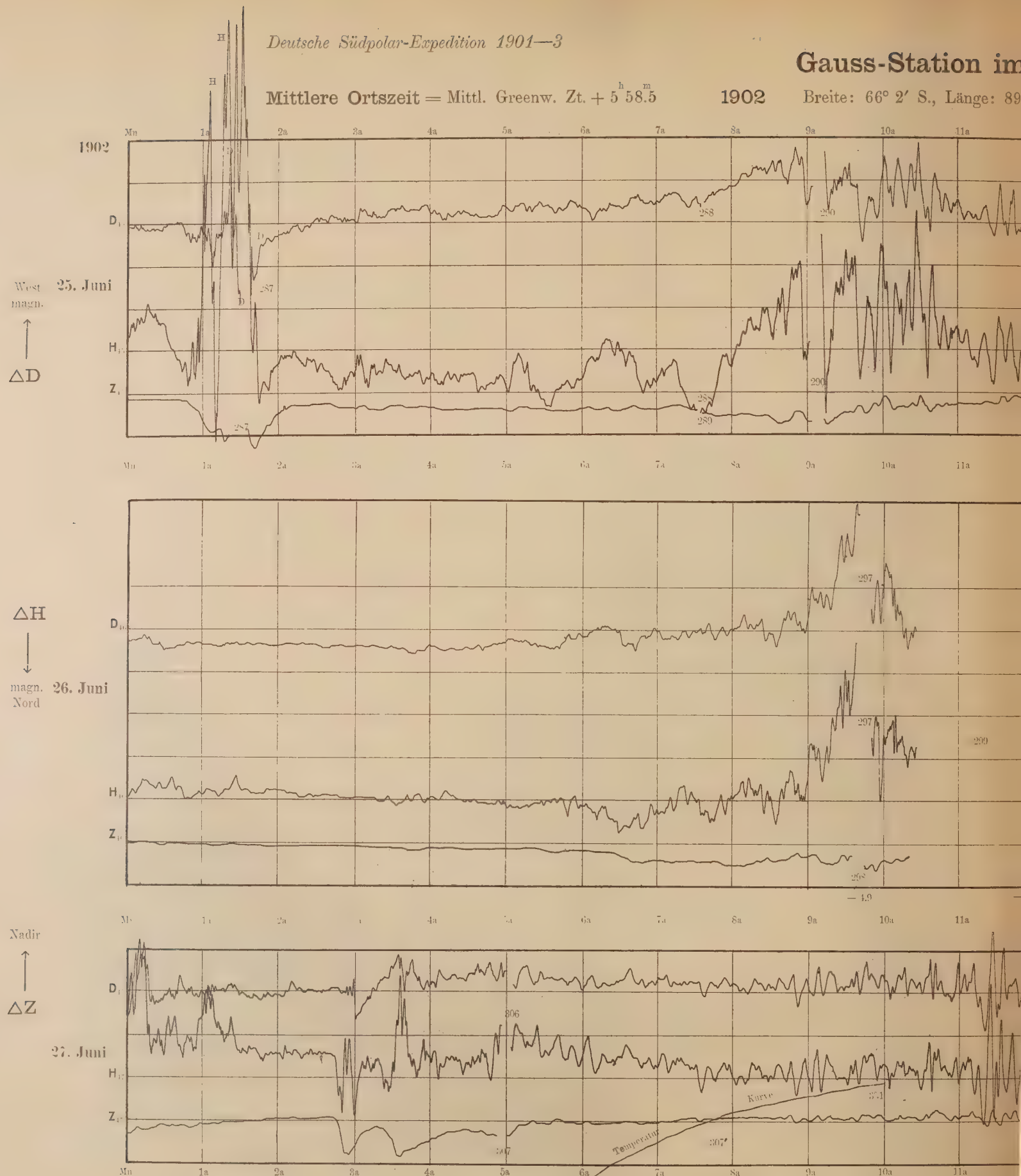
Berichtigung der umseitigen Nummern n von D_n H_n

Auf dieser Tafel
sind die Nummern n: 45 46 47
zu ersetzen durch: 53 54 55

Deutsche Südpolar-Expedition 1901—3

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89



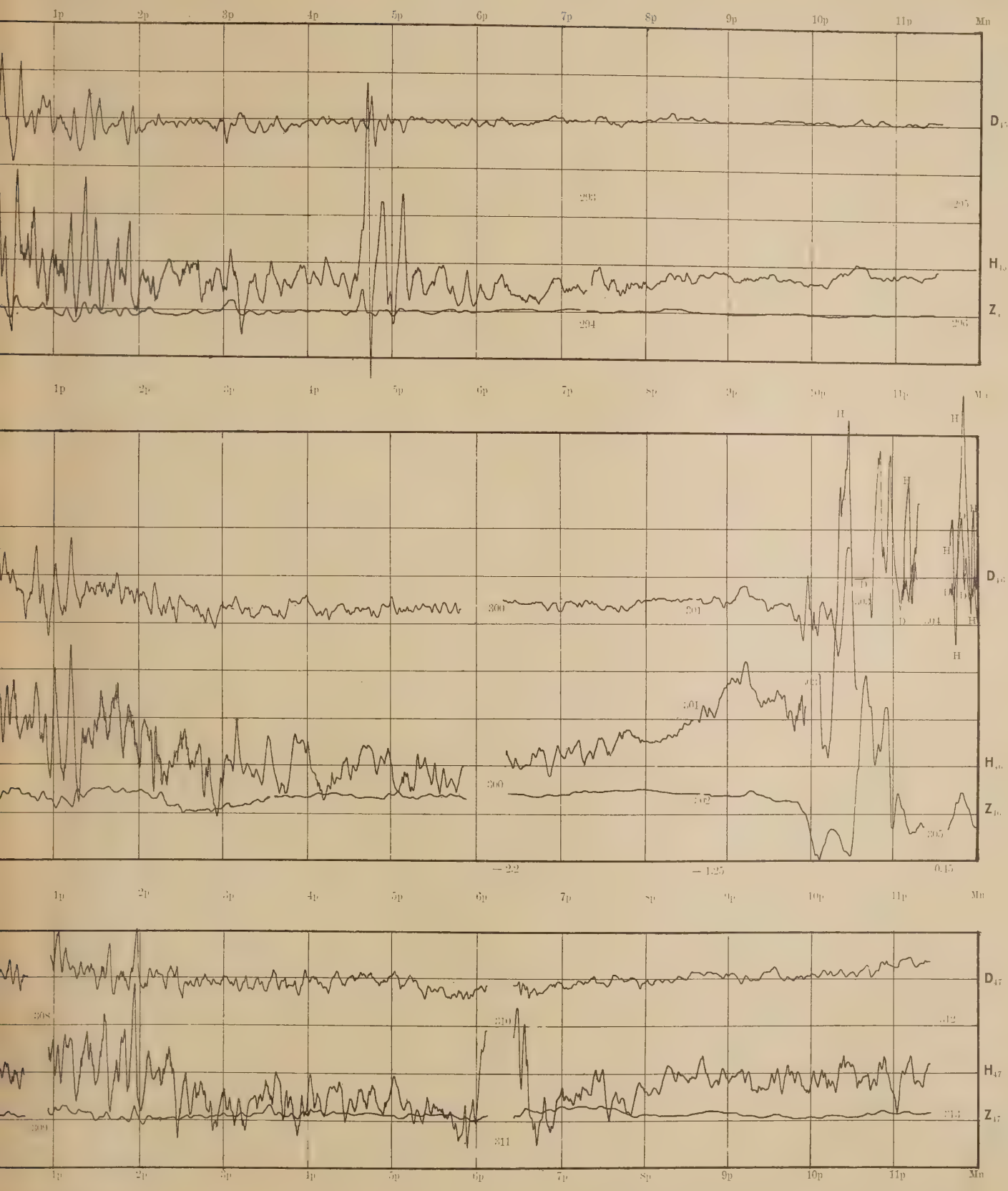
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach

ädlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juni 25—27

Einteilung einer Stunde:



um 10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

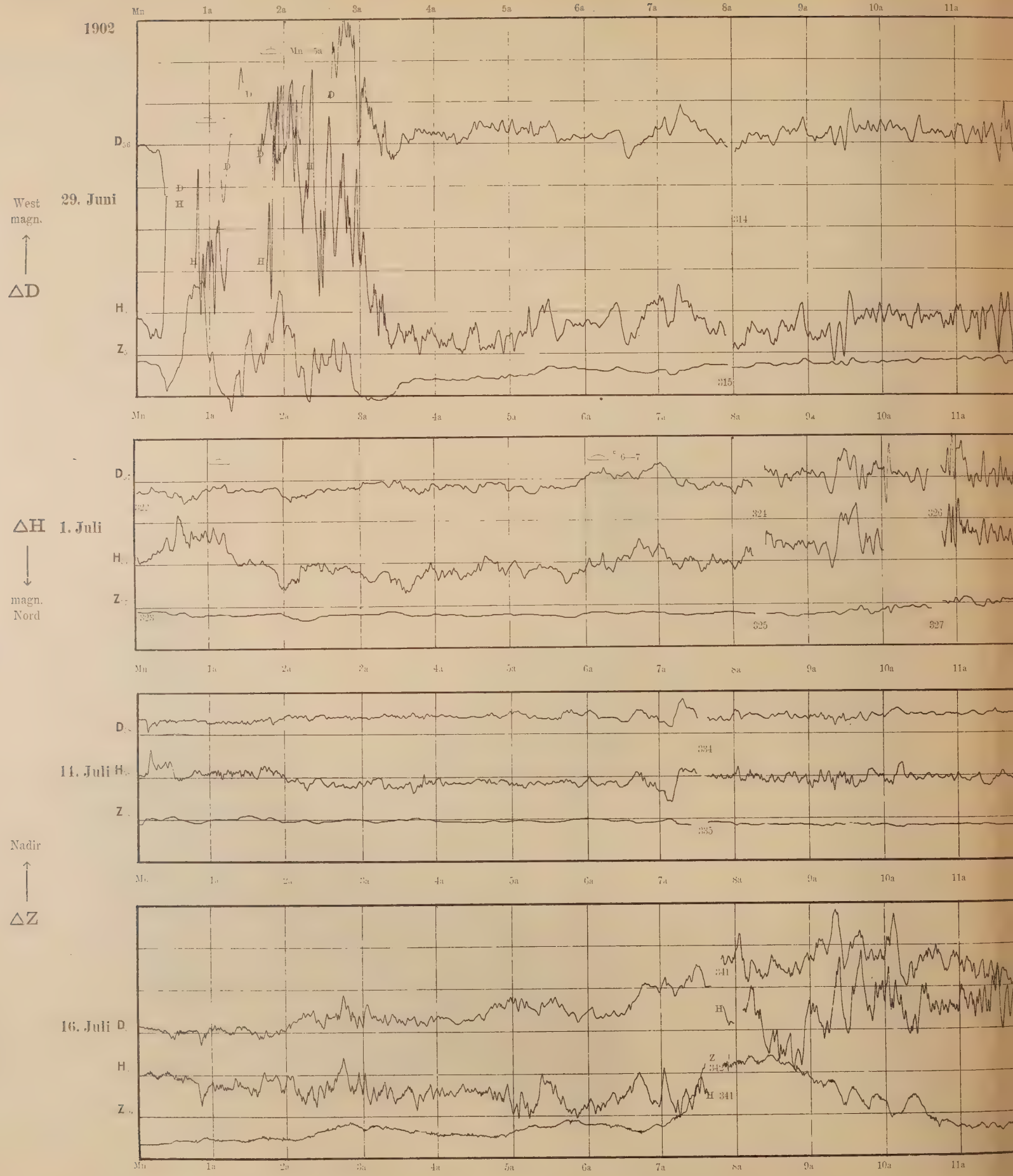
Tafel 16.

Kurven Nr. 56—59.

1902 Juni 29—Juli 16.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** .. Breite: 66° 2′ S., Länge: 89



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu = H um 5γ ab — Z nach Nad

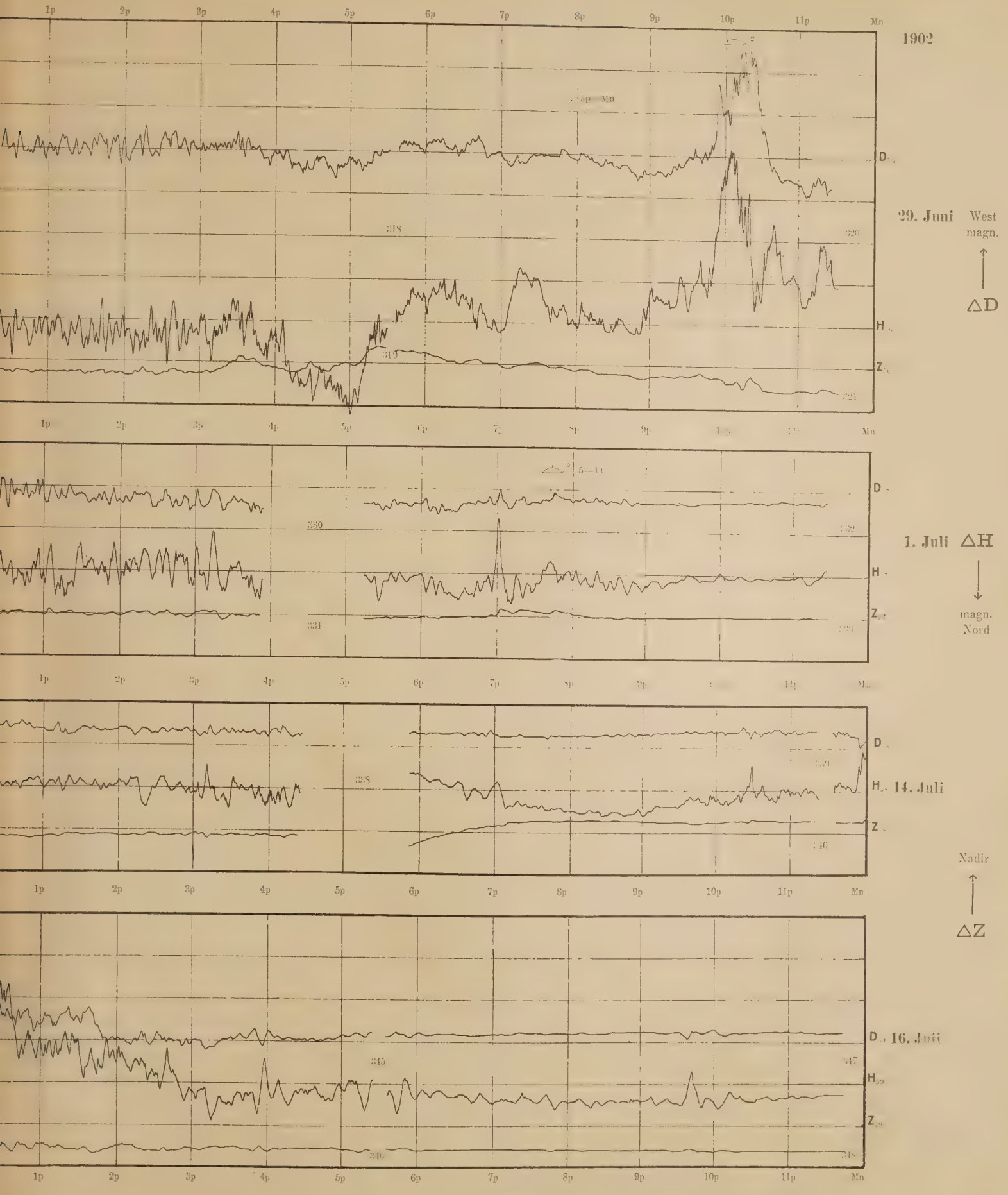
Anmerkung: Für 14. und 16. Juli ist der Pfeil von Z umzukehren, da auf der Station im Eisberg Z bei steigender Kurve abnimmt.

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juni 29—Juli 16

Einteilung einer Stunde: 0 30 60 min.



10 γ zu.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Ende der Station auf der untergehenden Scholle 1. Juli 1902.

Beginn der neuen Station im Eisberg 5. Juli 1902.

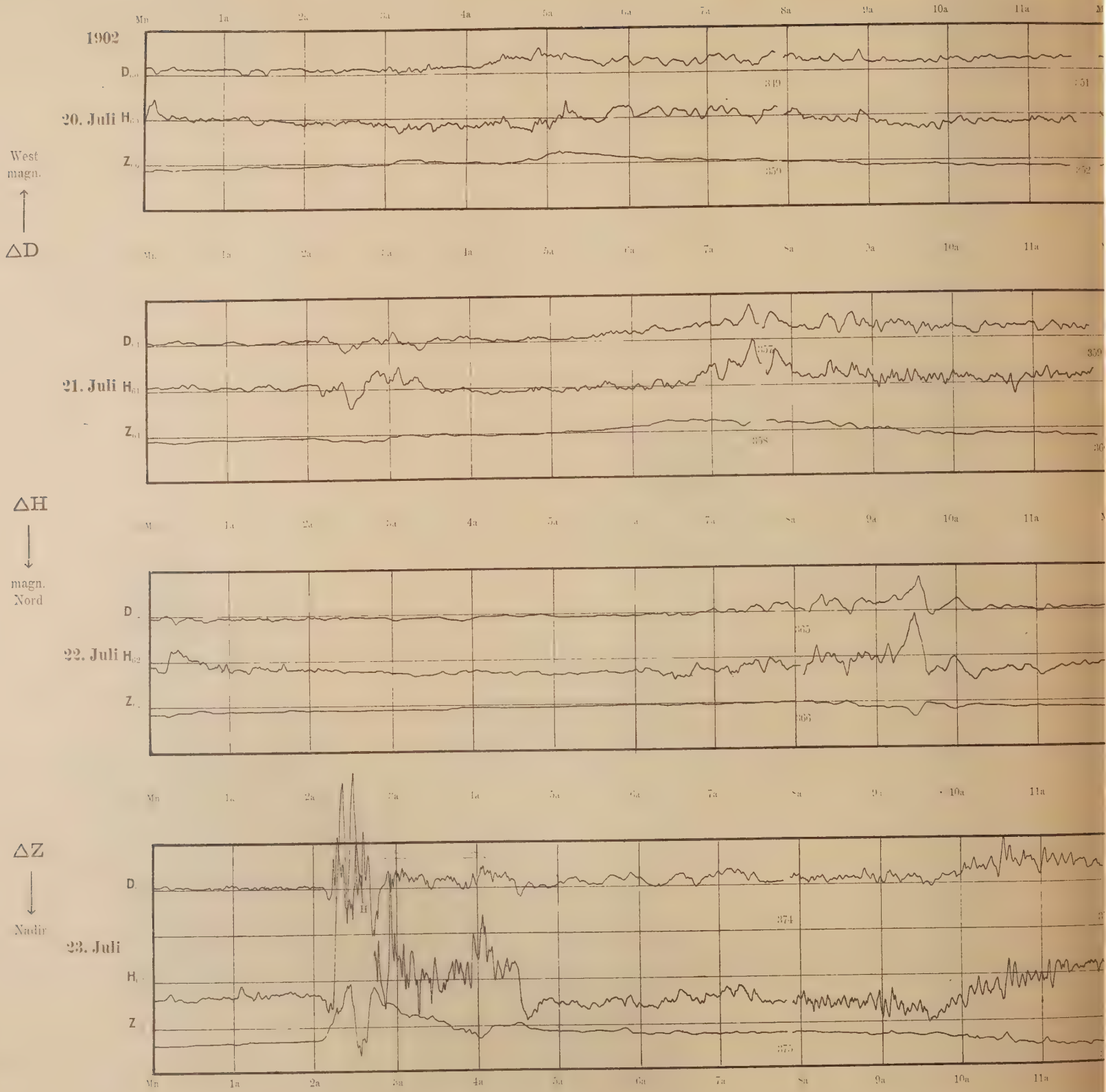
Tafel 17.

Kurven Nr. 60—63.

1902 Juli 20—23.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

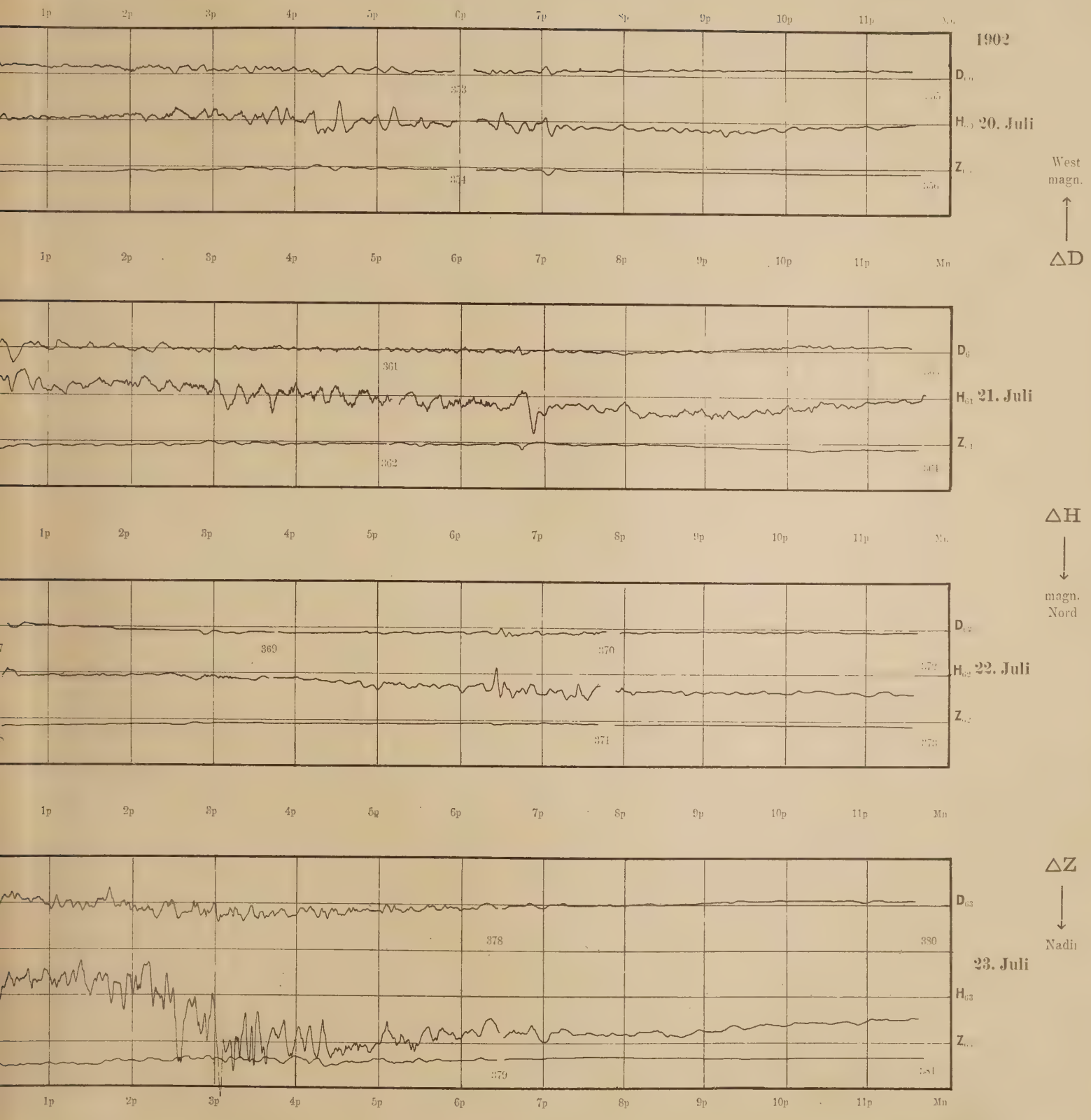


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

dlichen Eismeer

D. Gr., 86 km ab von Land

Juli 20—23



10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

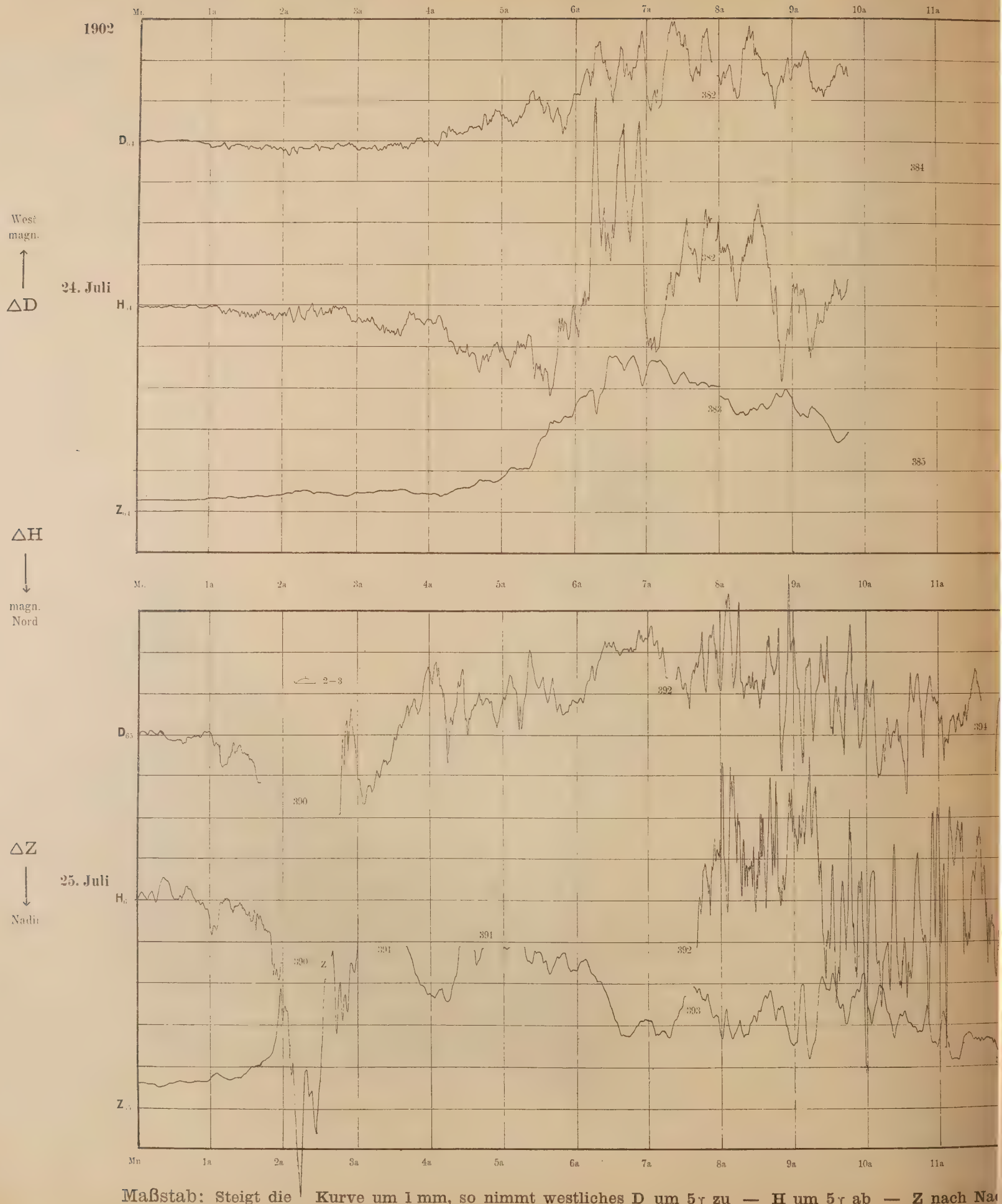
Tafel 18.

Kurven Nr. 64—65.

1902 Juli 24—25.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

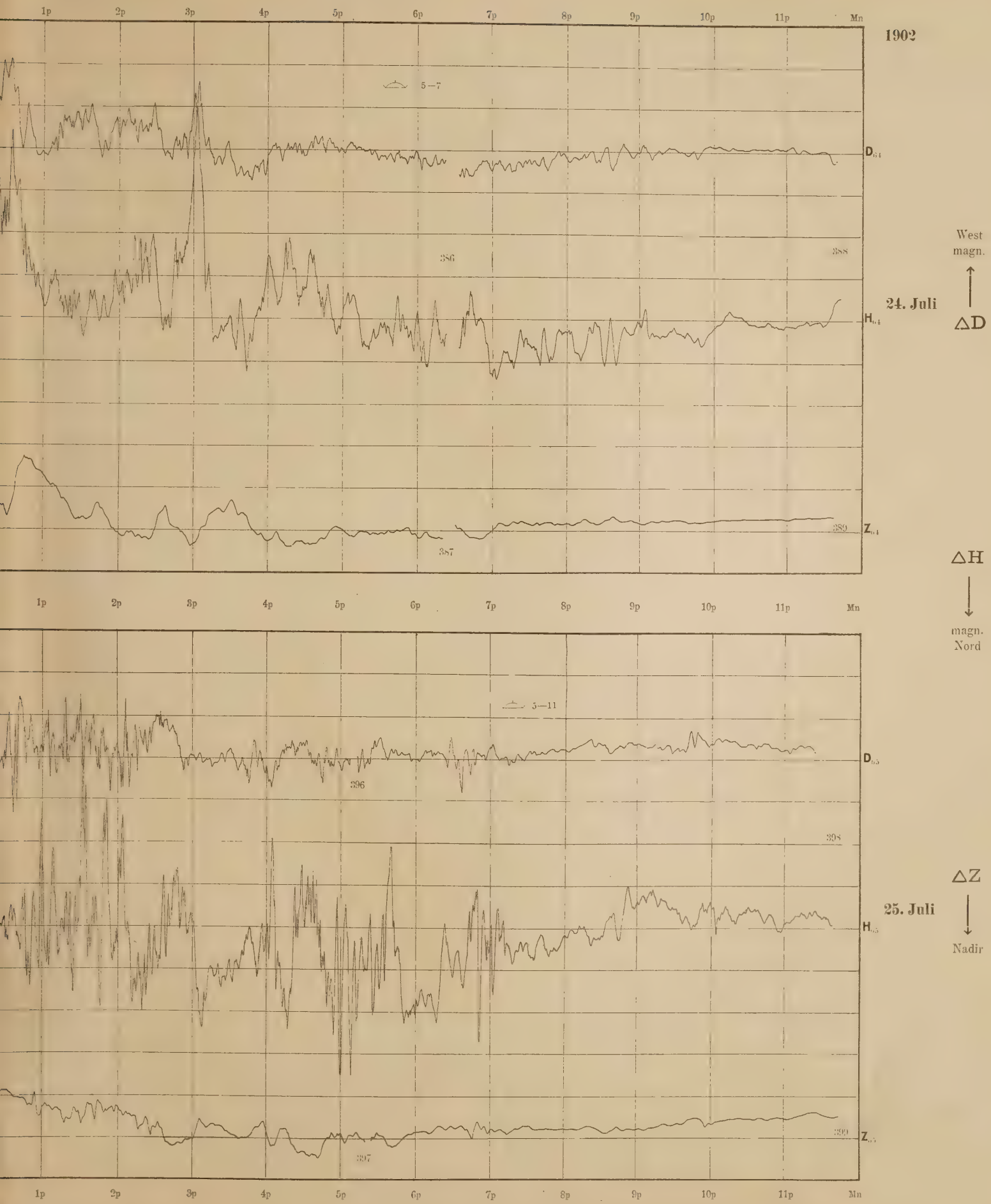


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

dlichen Eismeer

). Gr., 86 km ab von Land

Juli 24—25



1 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

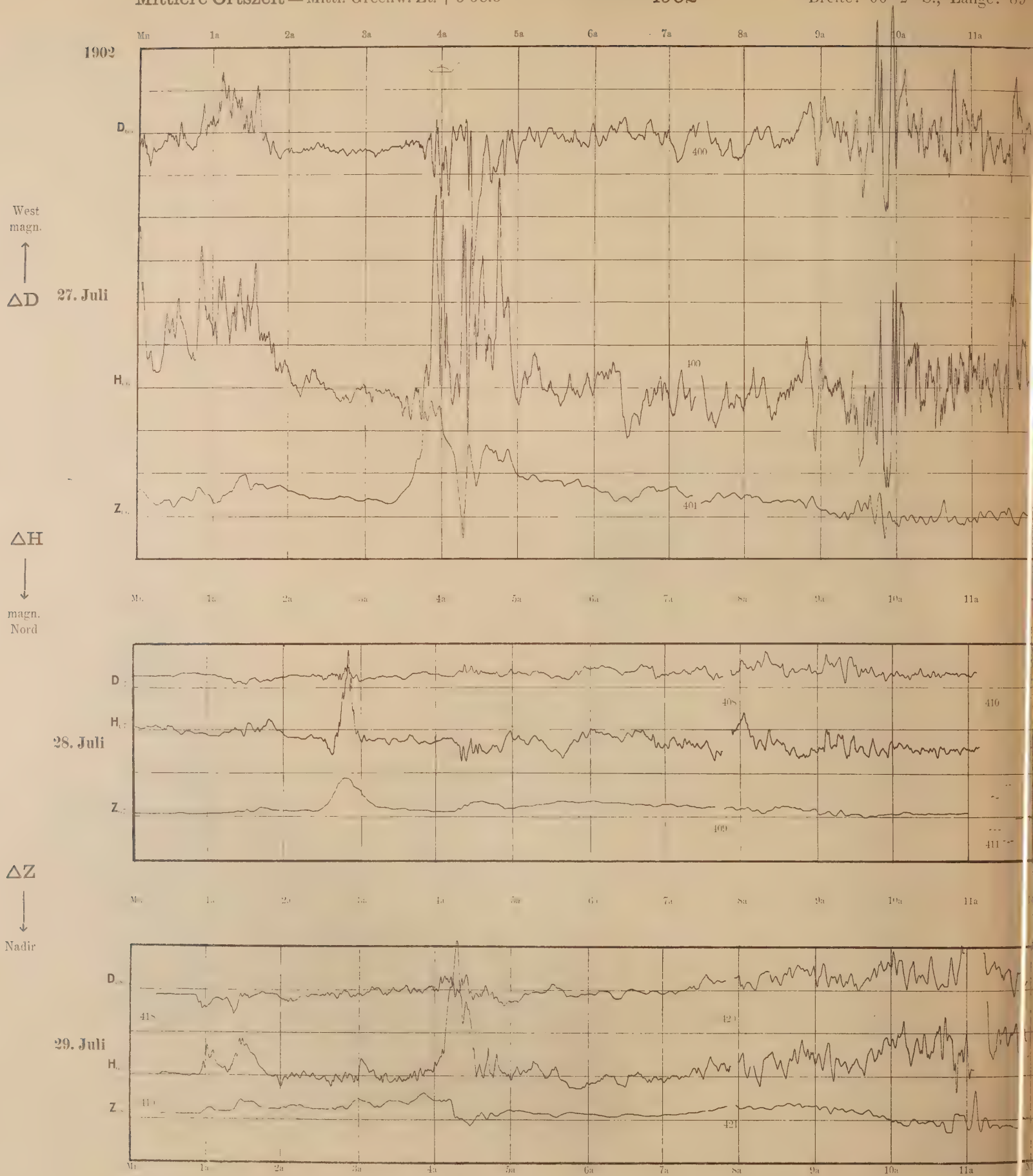
Tafel 19.

Kurven Nr. 66—68.

1902 Juli 27—29.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m .5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

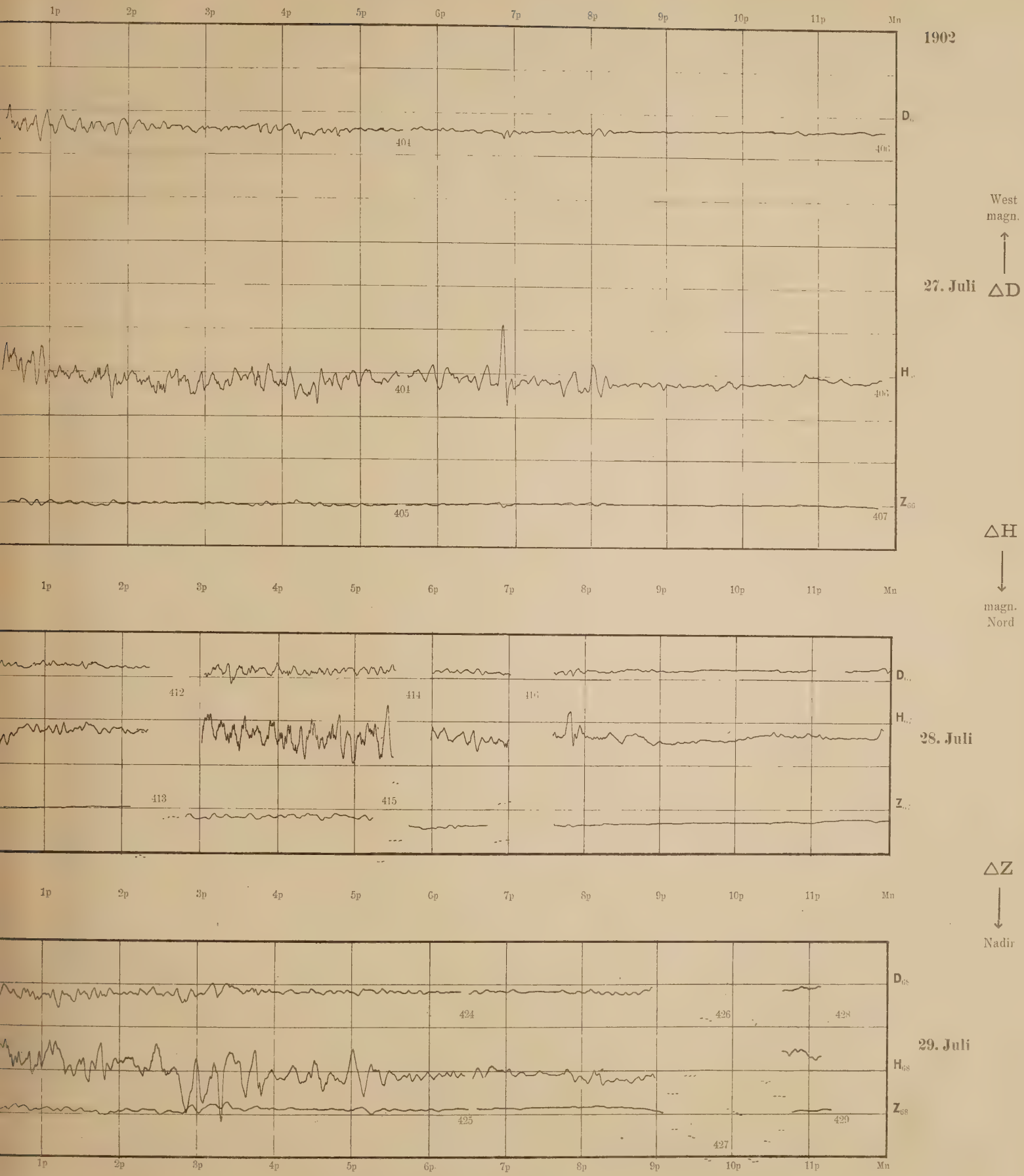


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Na

ıdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juli 27—29



10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

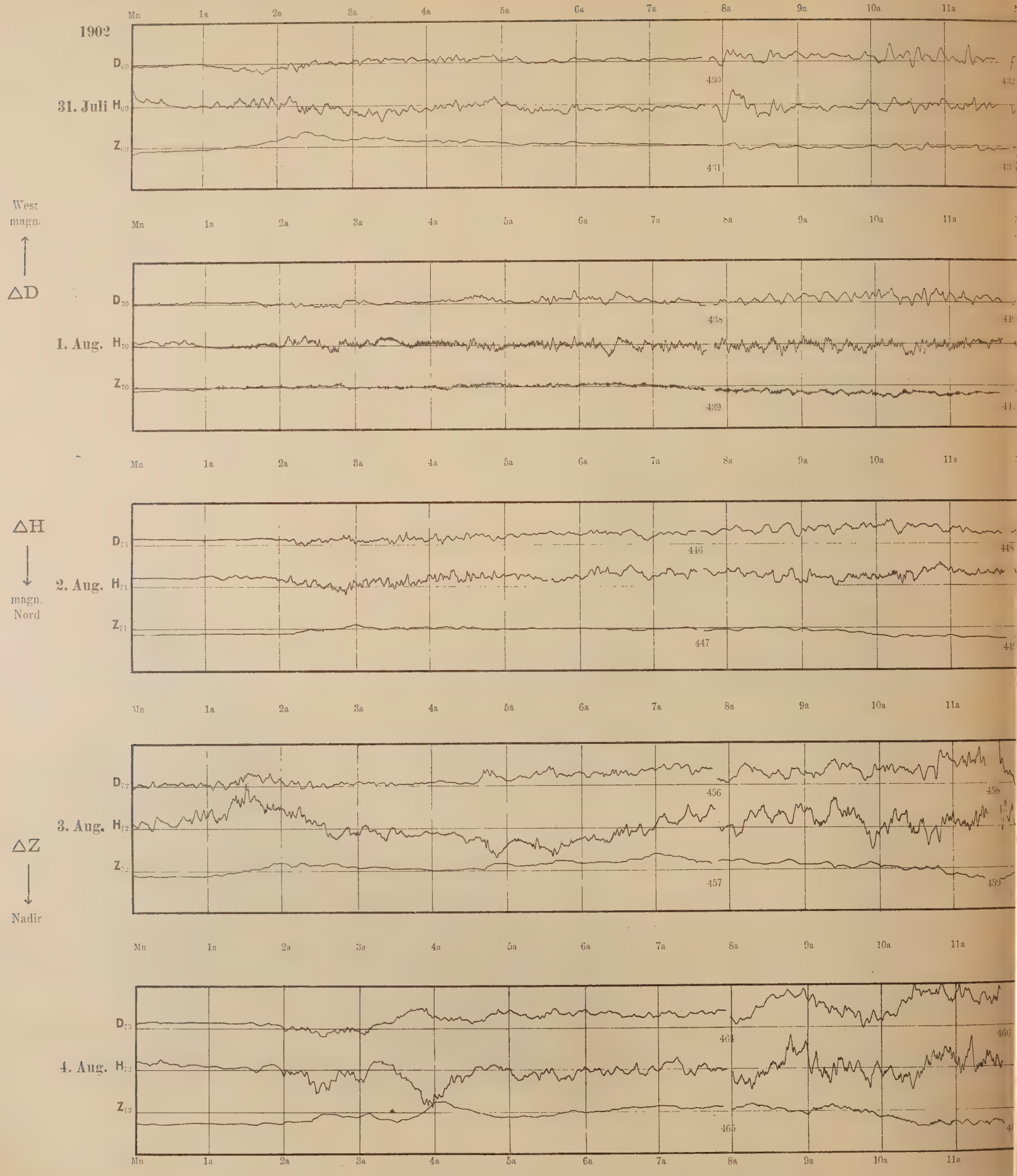
Tafel 20.

Kurven Nr. 69—73.

1902 Juli 31—August 4.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

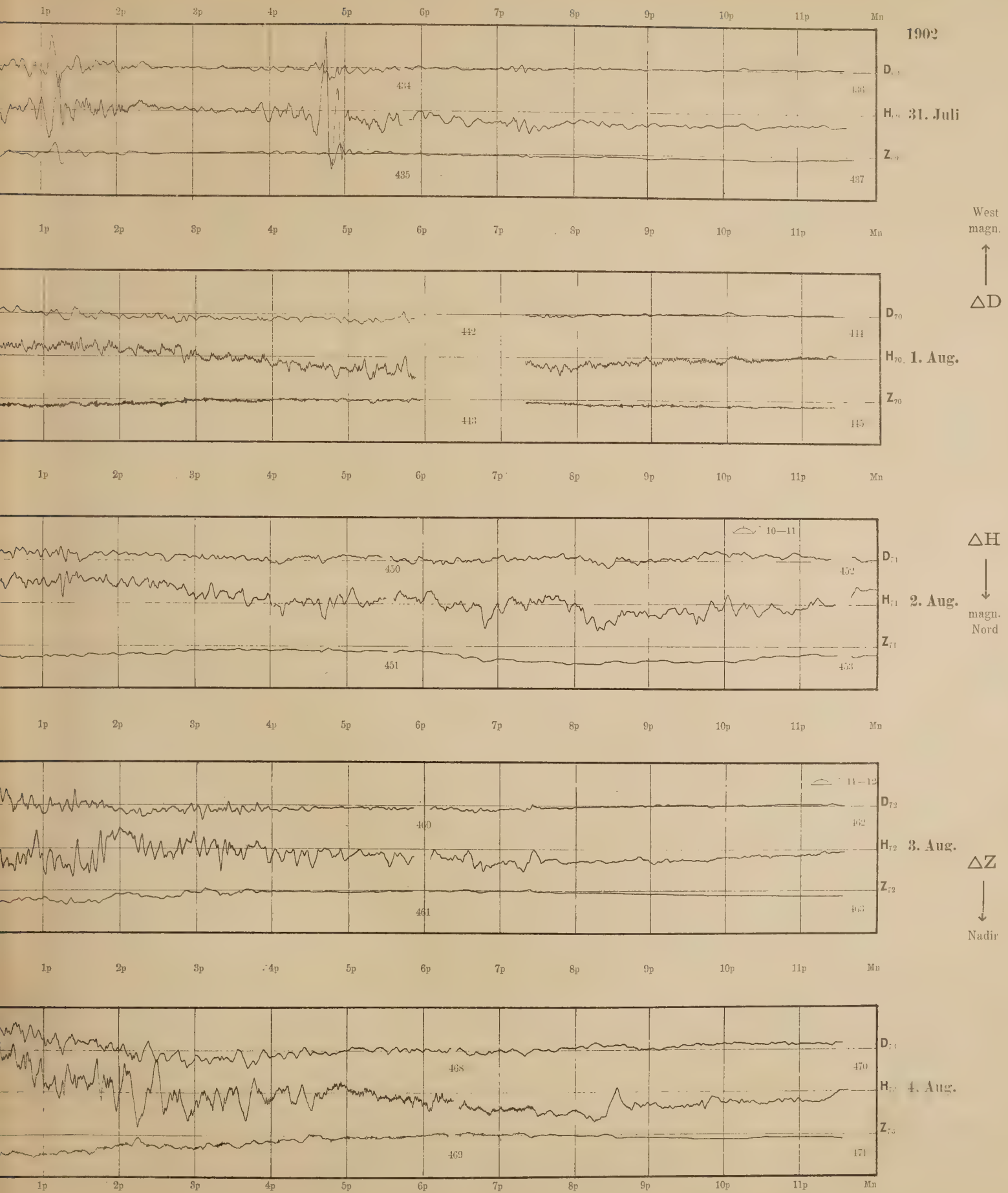


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nadi

dlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Juli 31—August 4



10ᵀ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 21.

Kurven Nr. 74—78.

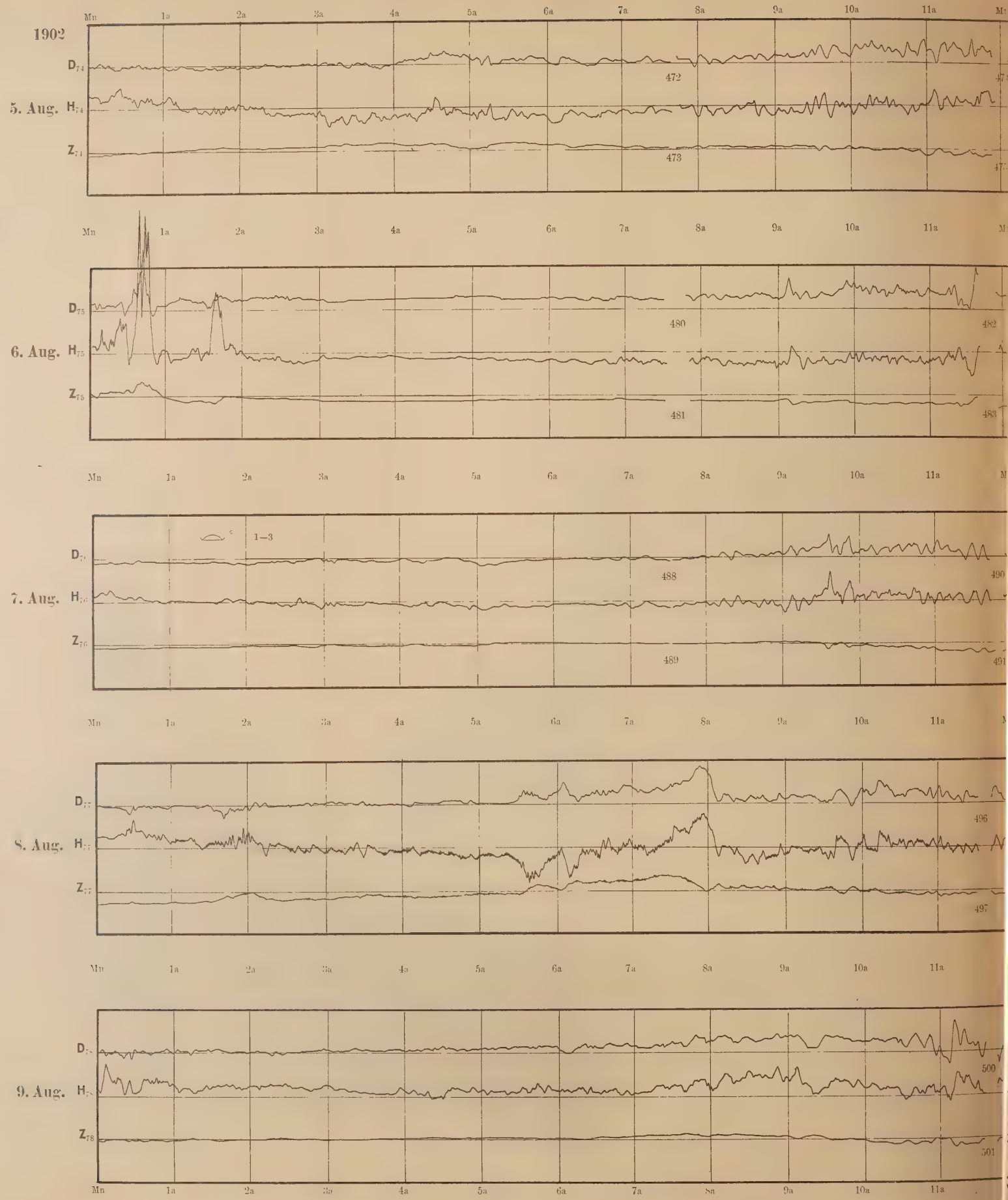
1902 August 5—9.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89° 3

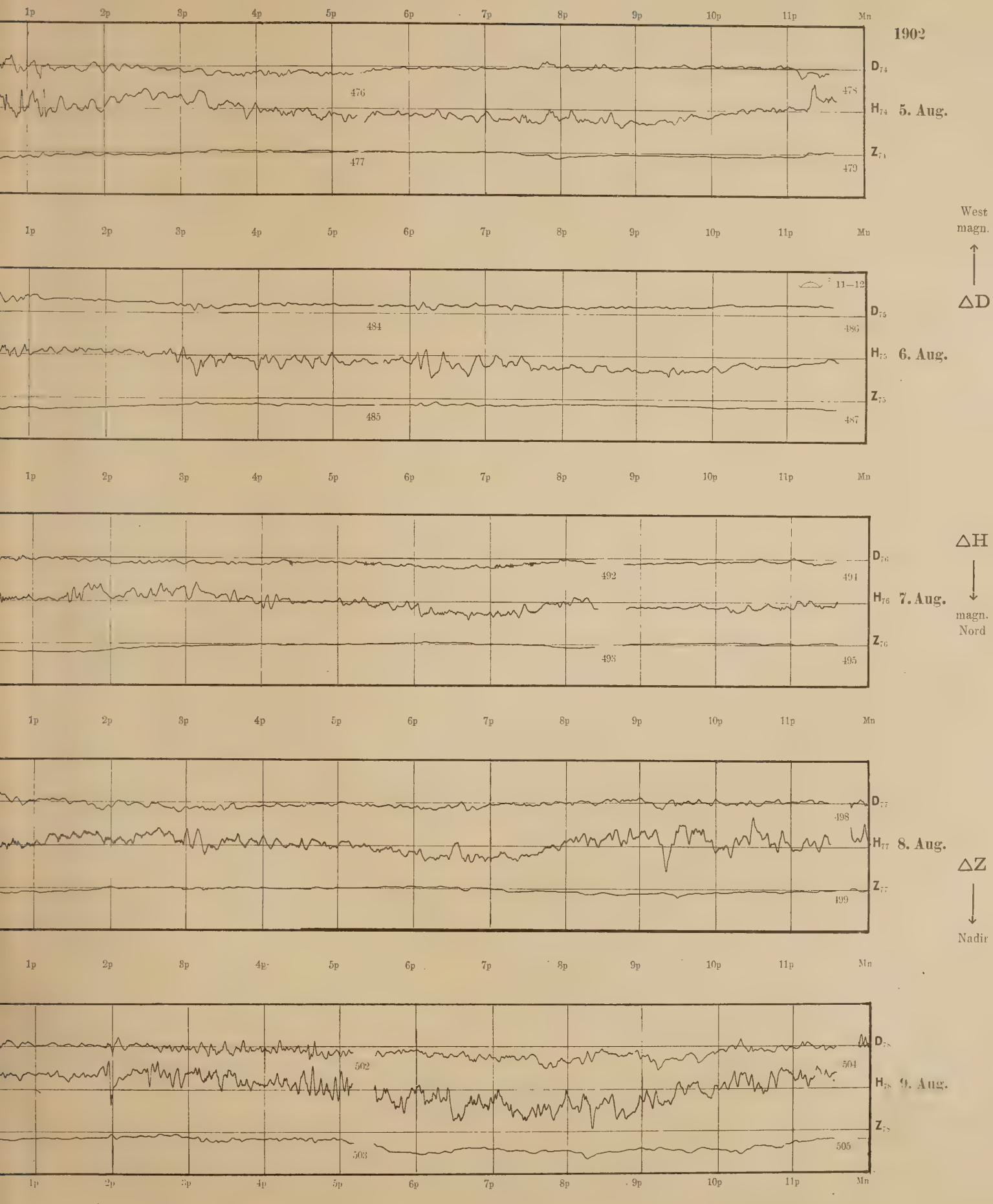


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Nadir

lichen Eismeer

Gr., 86 km ab von Land

August 5—9



0·7 ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

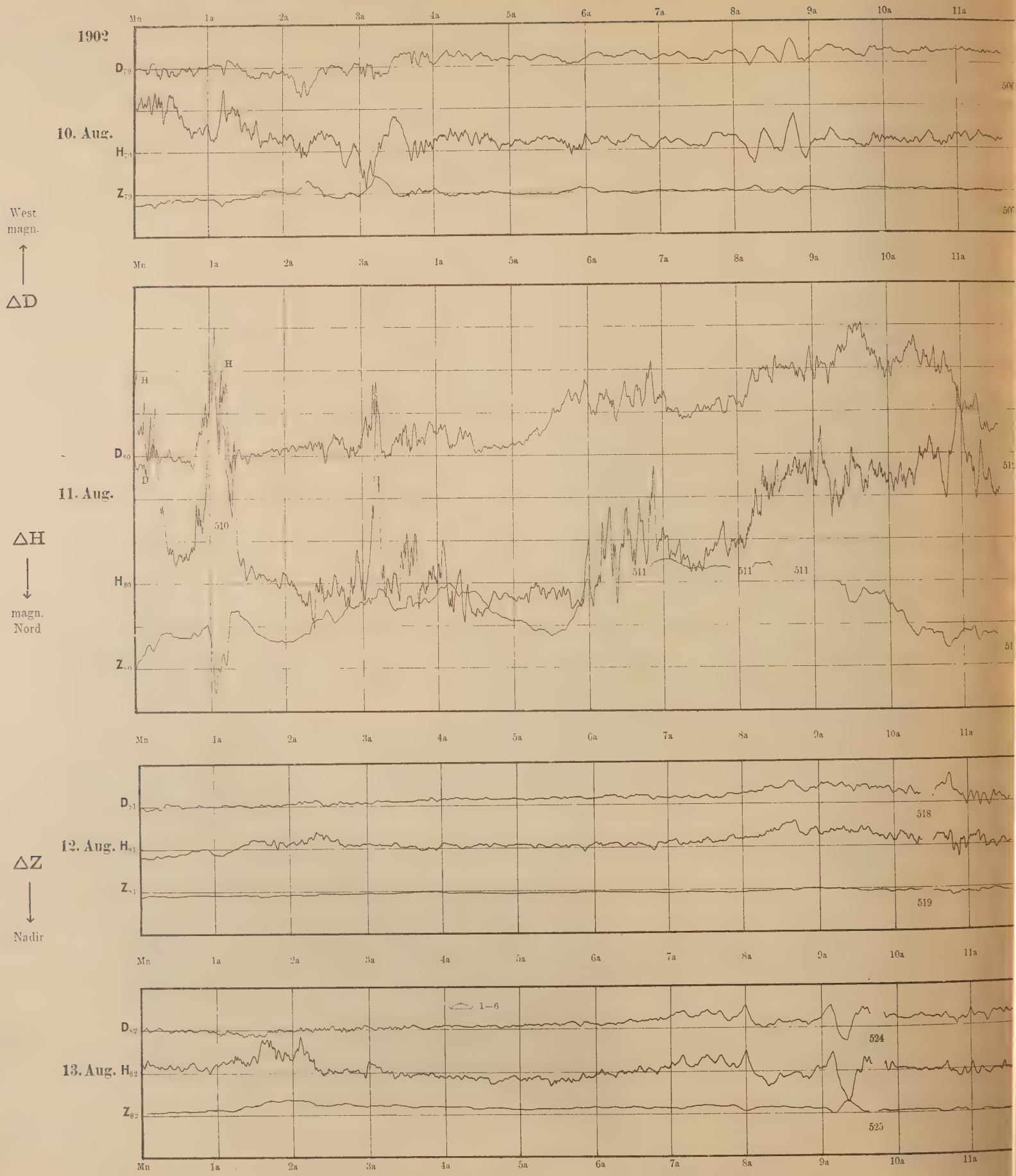
Tafel 22.

Kurven Nr. 79—82.

1902 August 10—13.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

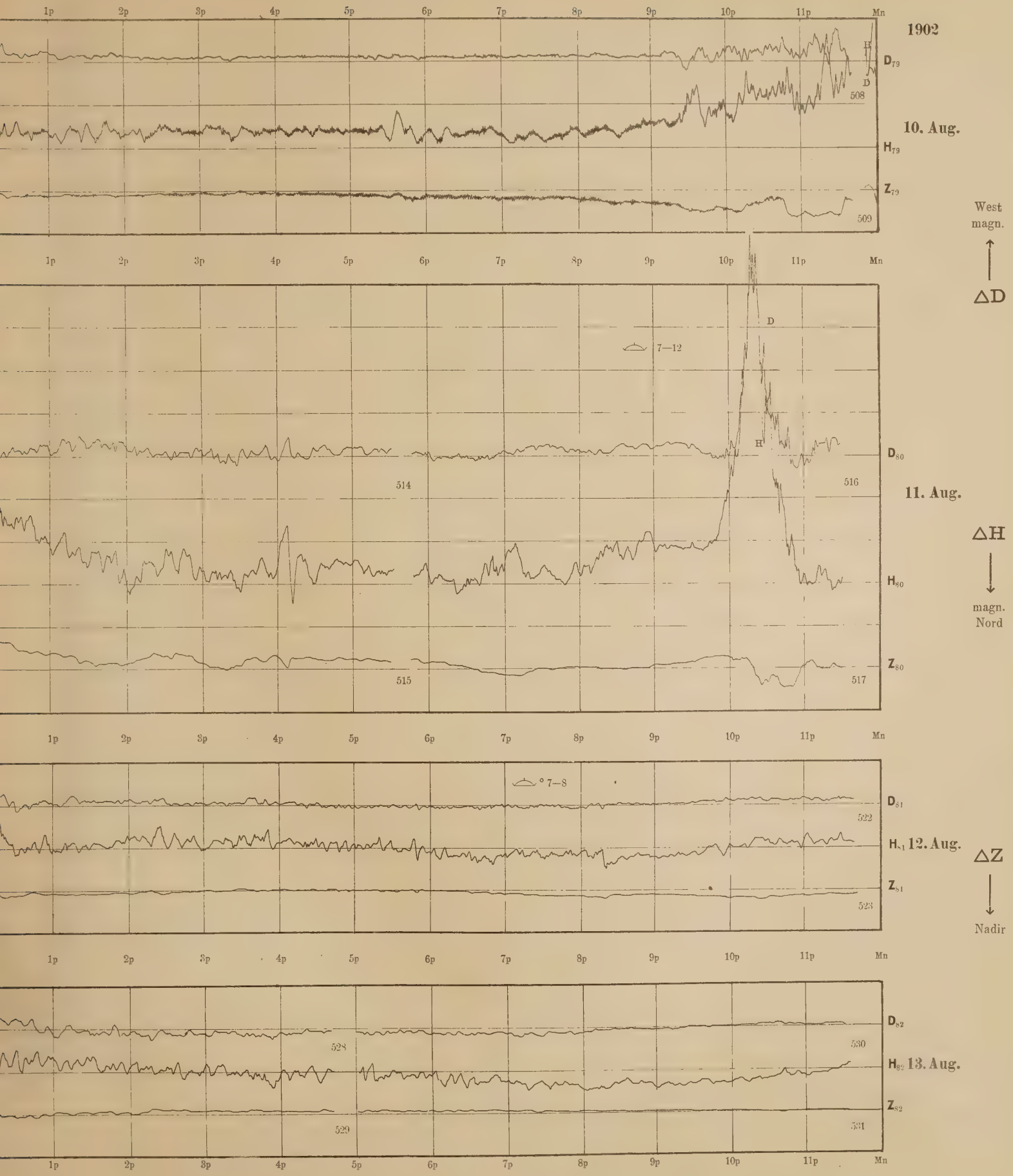


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

dlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

August 10—13



10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 23.

Kurven Nr. 83—86.

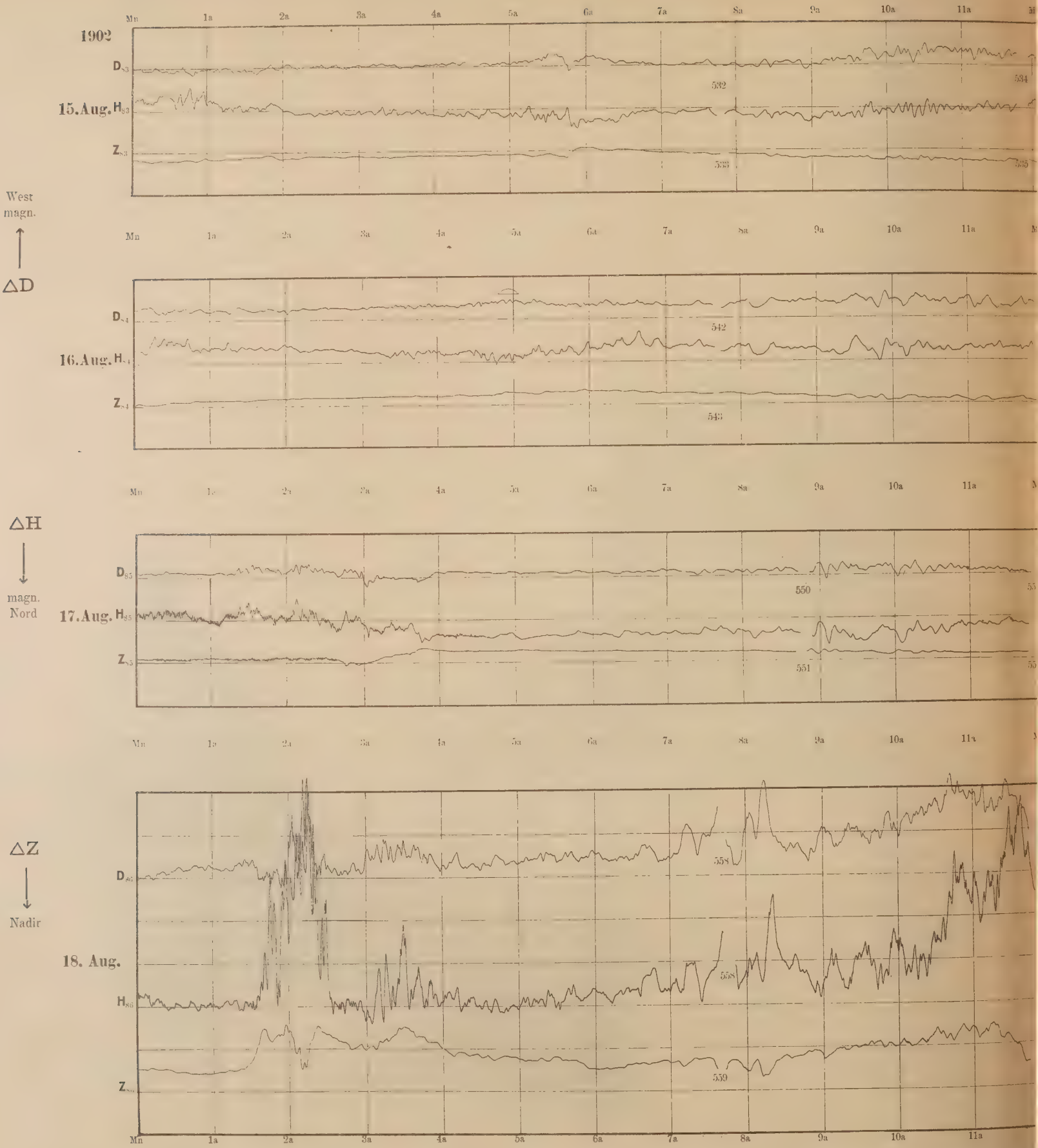
1902 August 15—18.

Gauss-Station im s

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89° 3

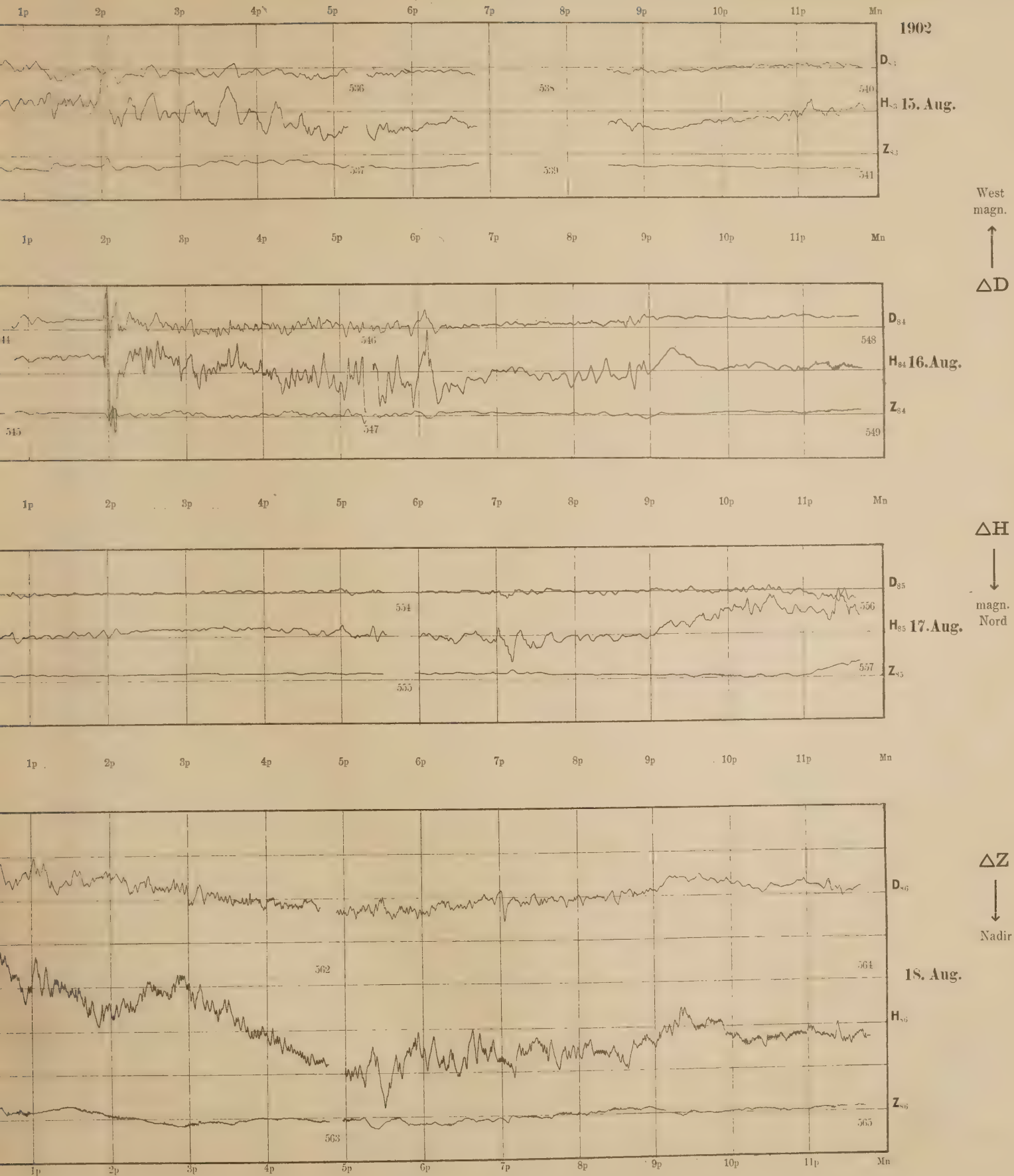


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Nadi

ichen Eismeer

Gr., 86 km ab von Land

August 15—18



0γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

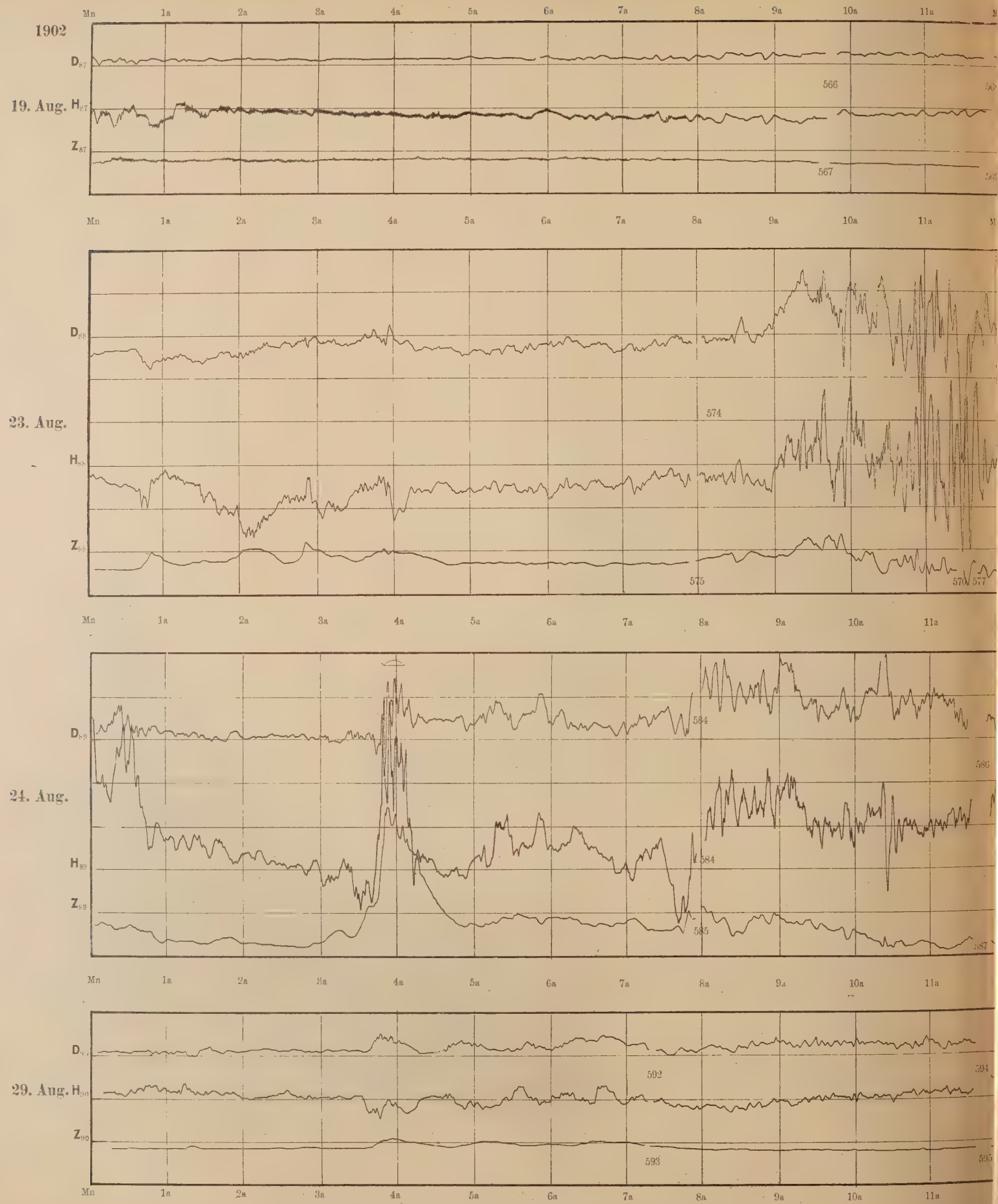
Tafel 24.

Kurven Nr. 87—90.

1902 August 19—29.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m .5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

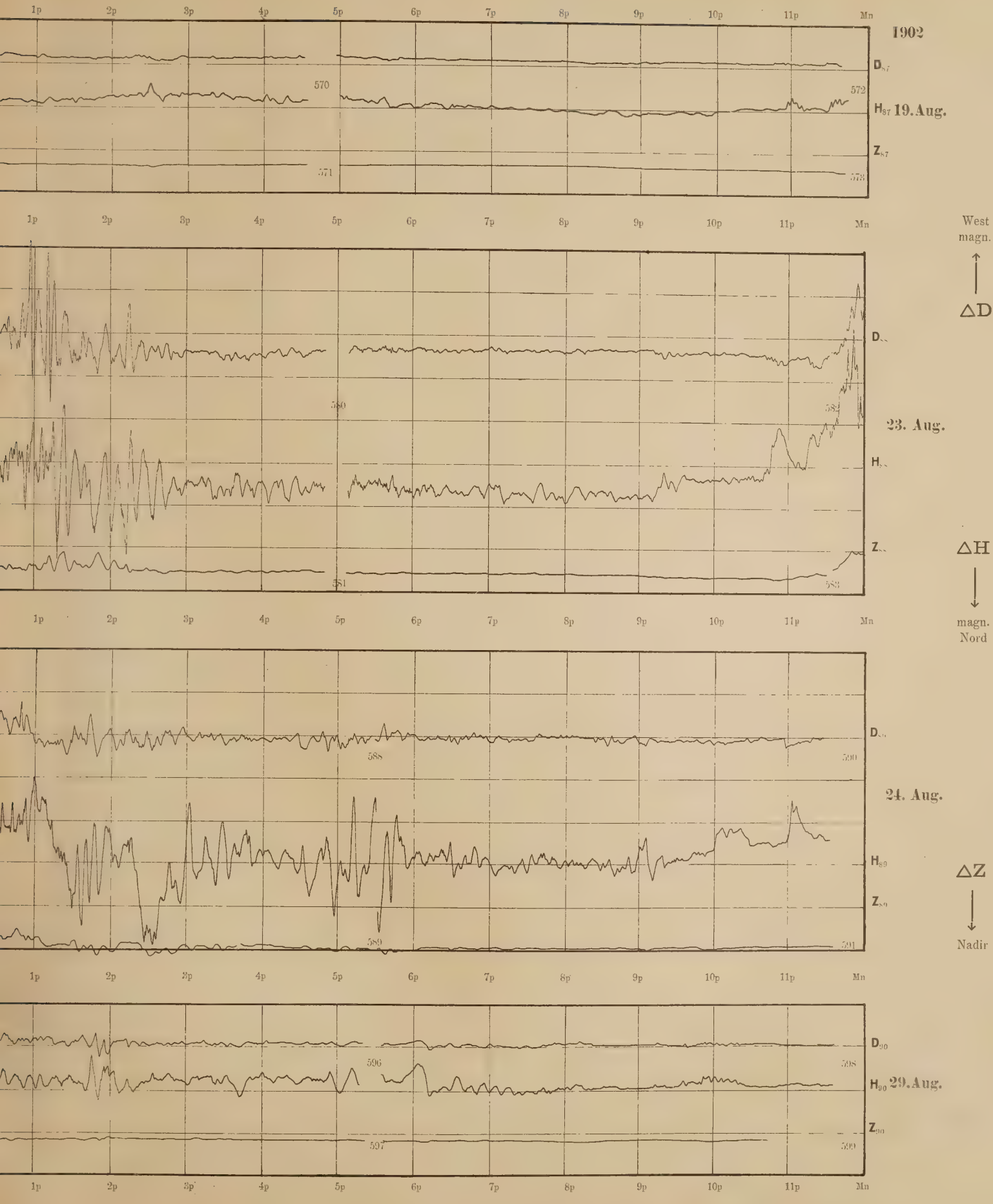


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nadir

dlichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

August 19—29



0γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

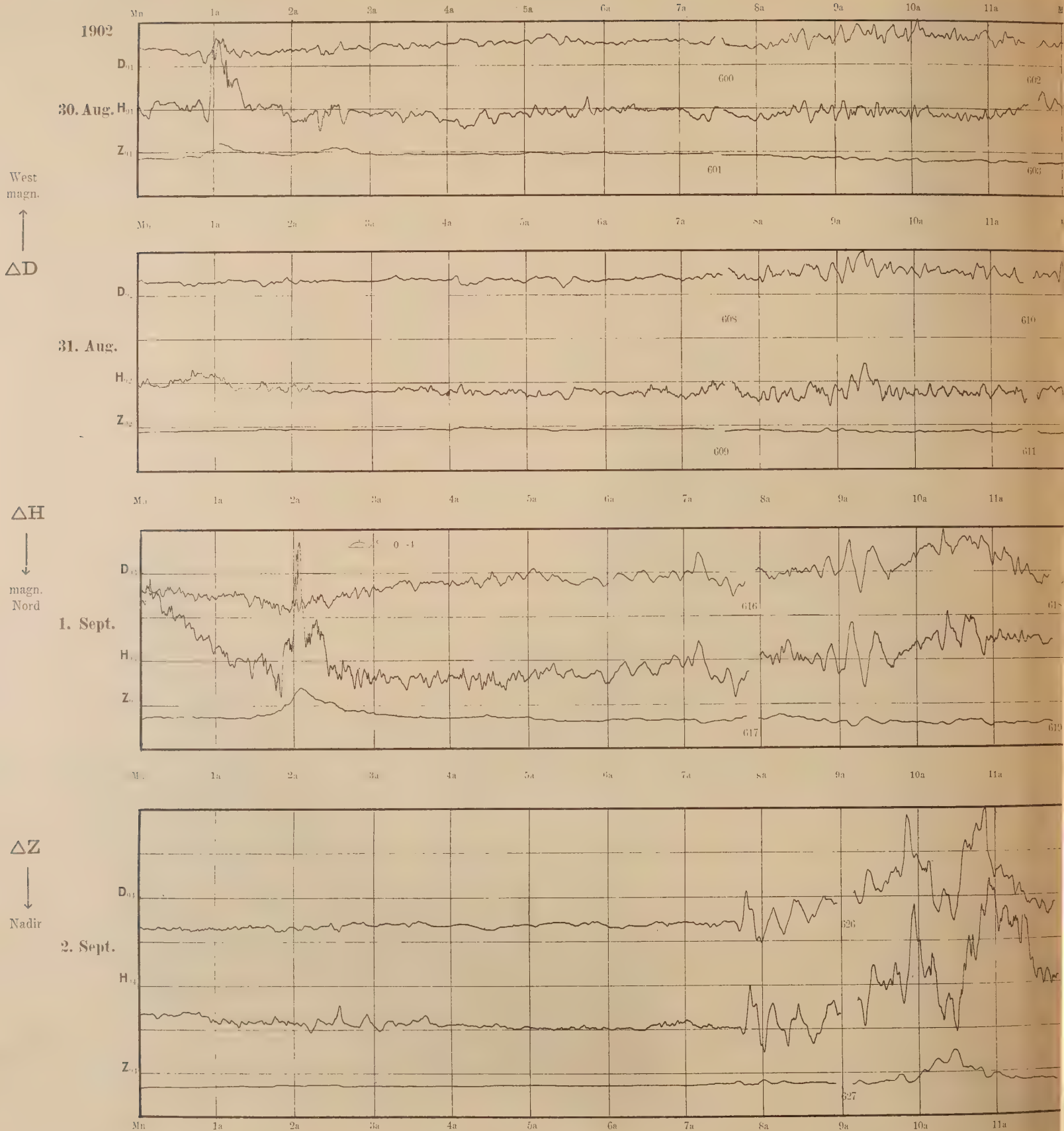
Tafel 25.

Kurven Nr. 91—94.

1902 August 30—September 2.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

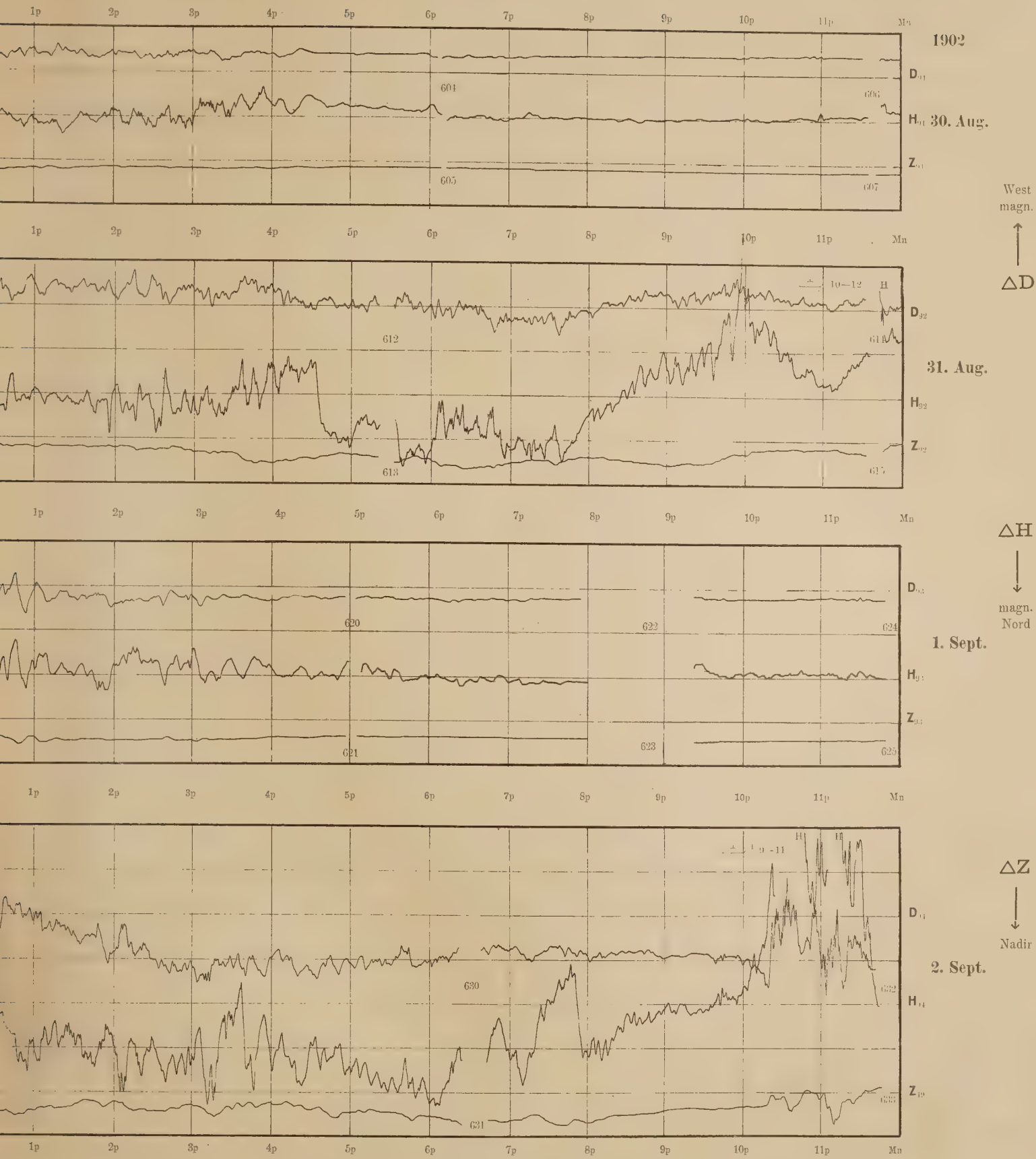


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

dlichen Eismeer

. Gr., 86 km ab von Land

August 30—September 2



0 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 26.

Kurven Nr. 95—97.

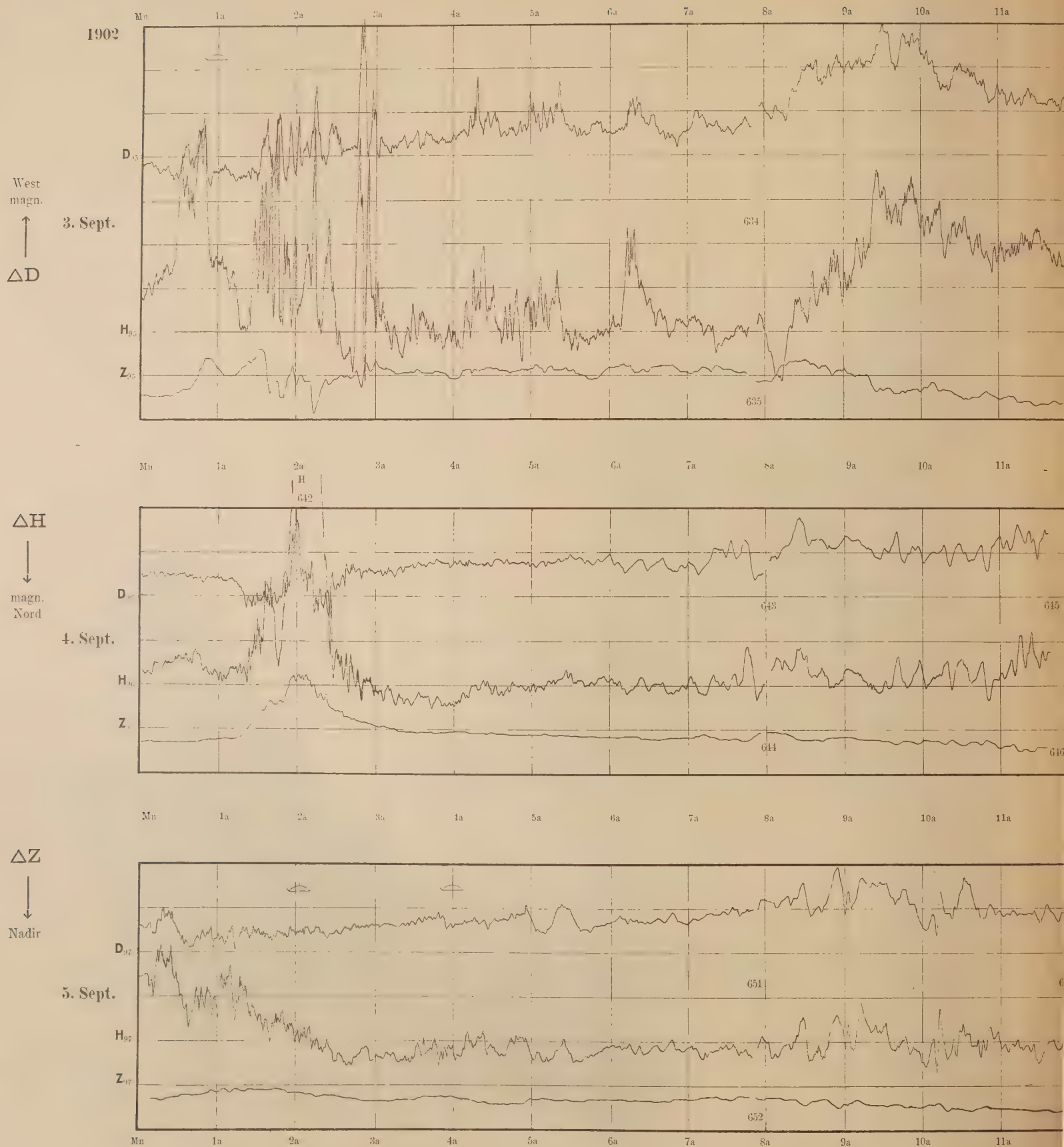
1902 September 3—5.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

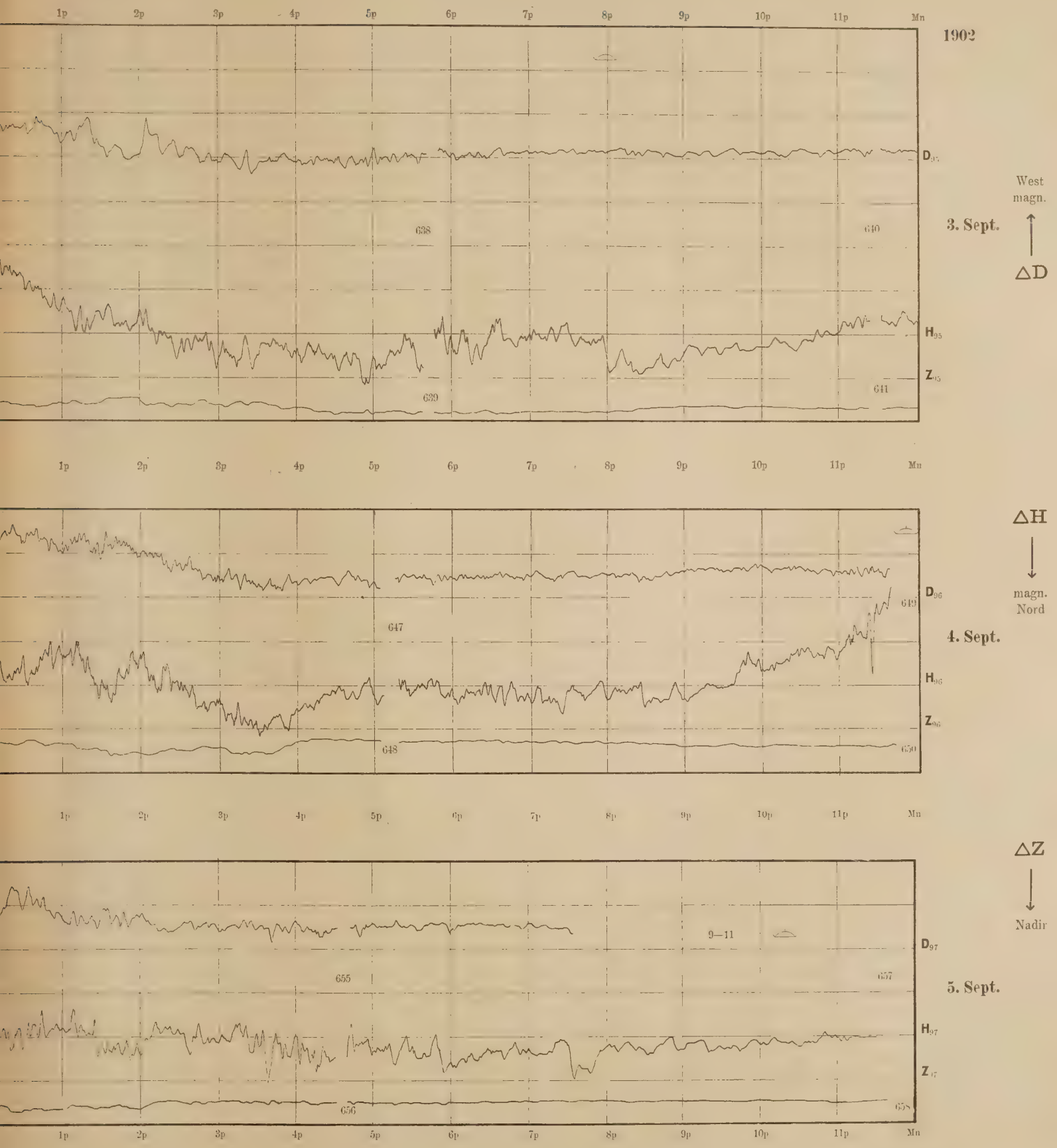


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

September 3—5



m 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

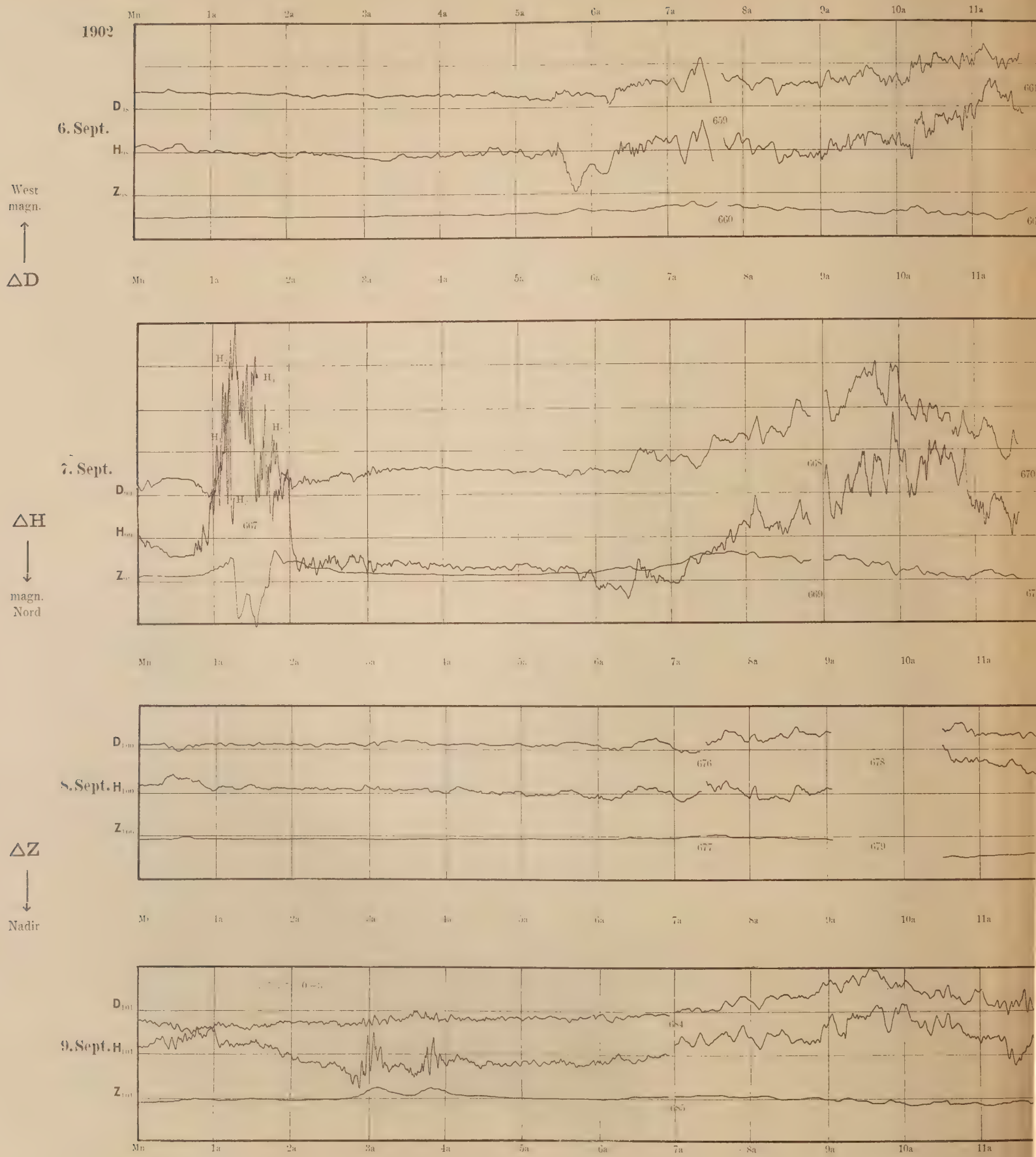
Tafel 27.

Kurven Nr. 98—101.

1902 September 6—9.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

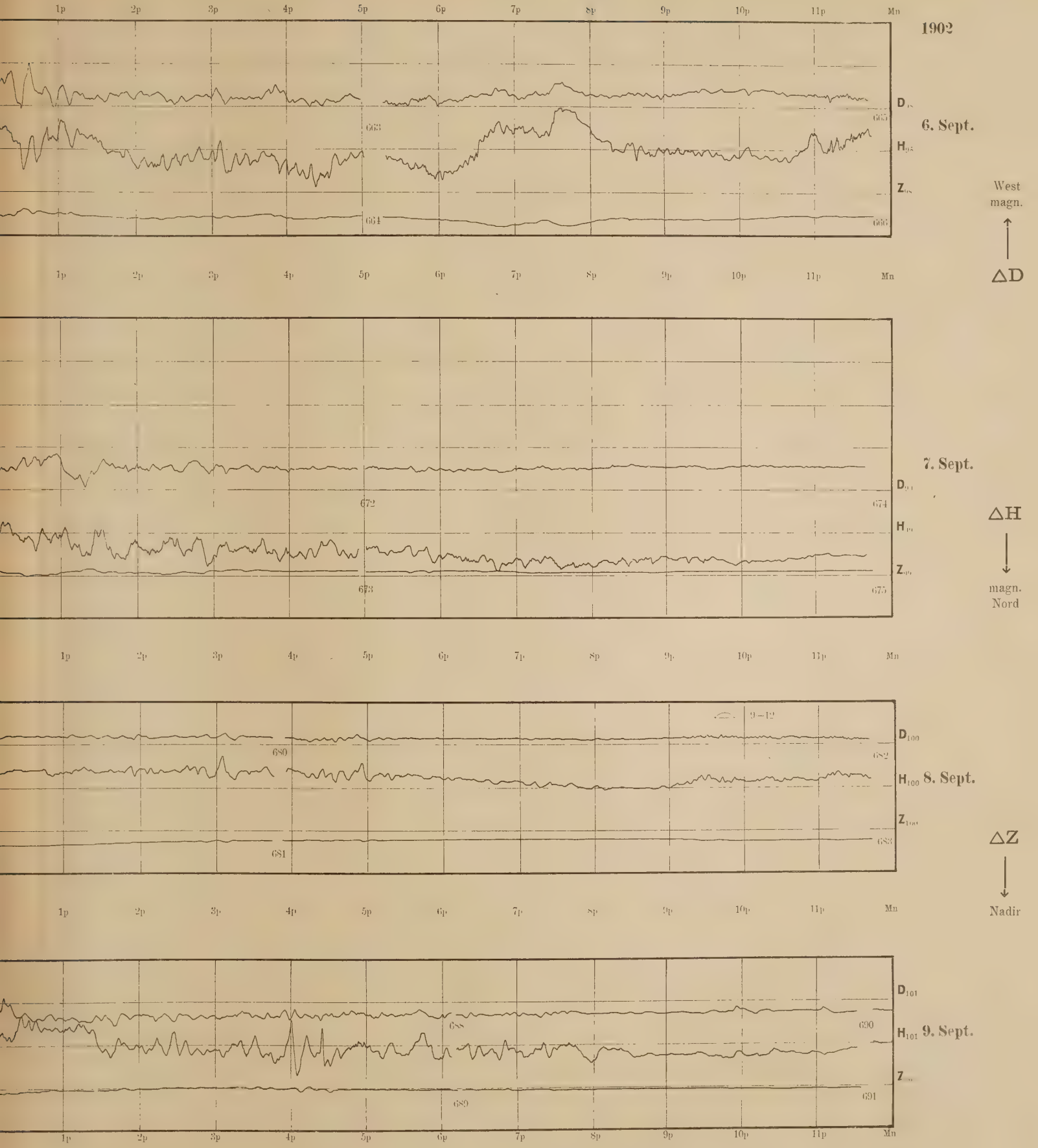


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

üdlichen Eismeer

3' O. Gr., 86 km ab von Land

September 6—9



m 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

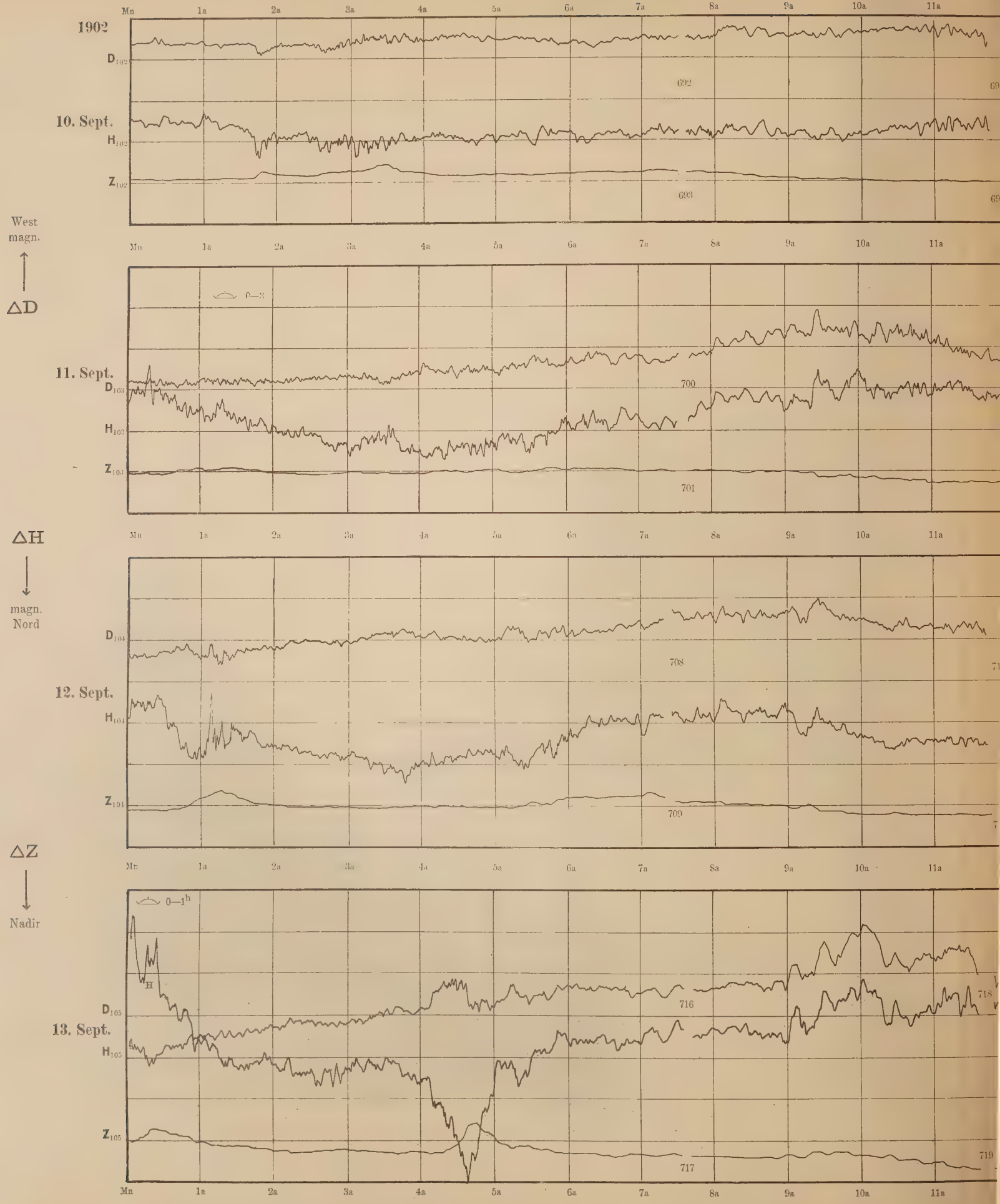
Tafel 28.

Kurven Nr. 102—105.

1902 September 10—13.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

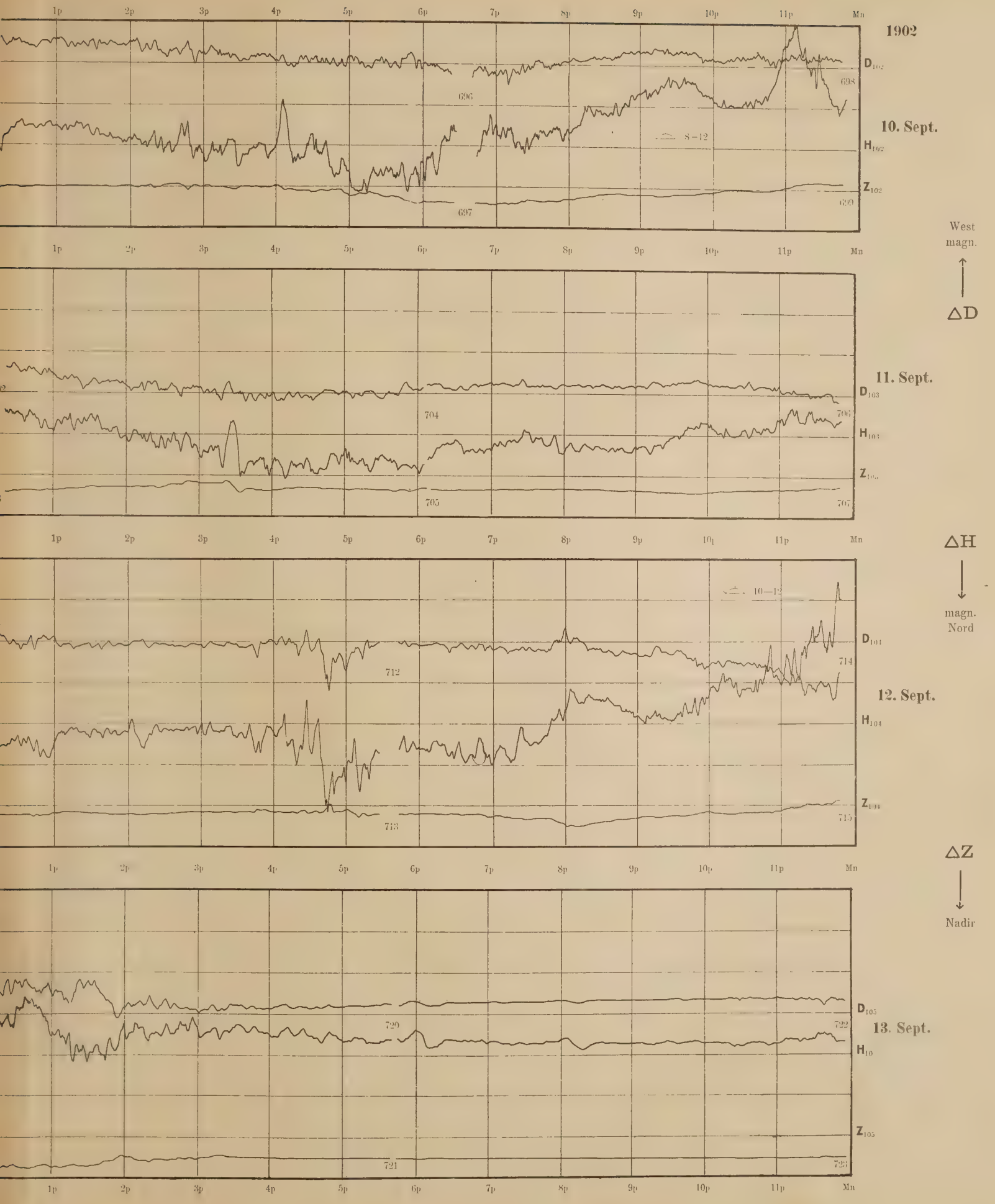


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

September 10—13



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

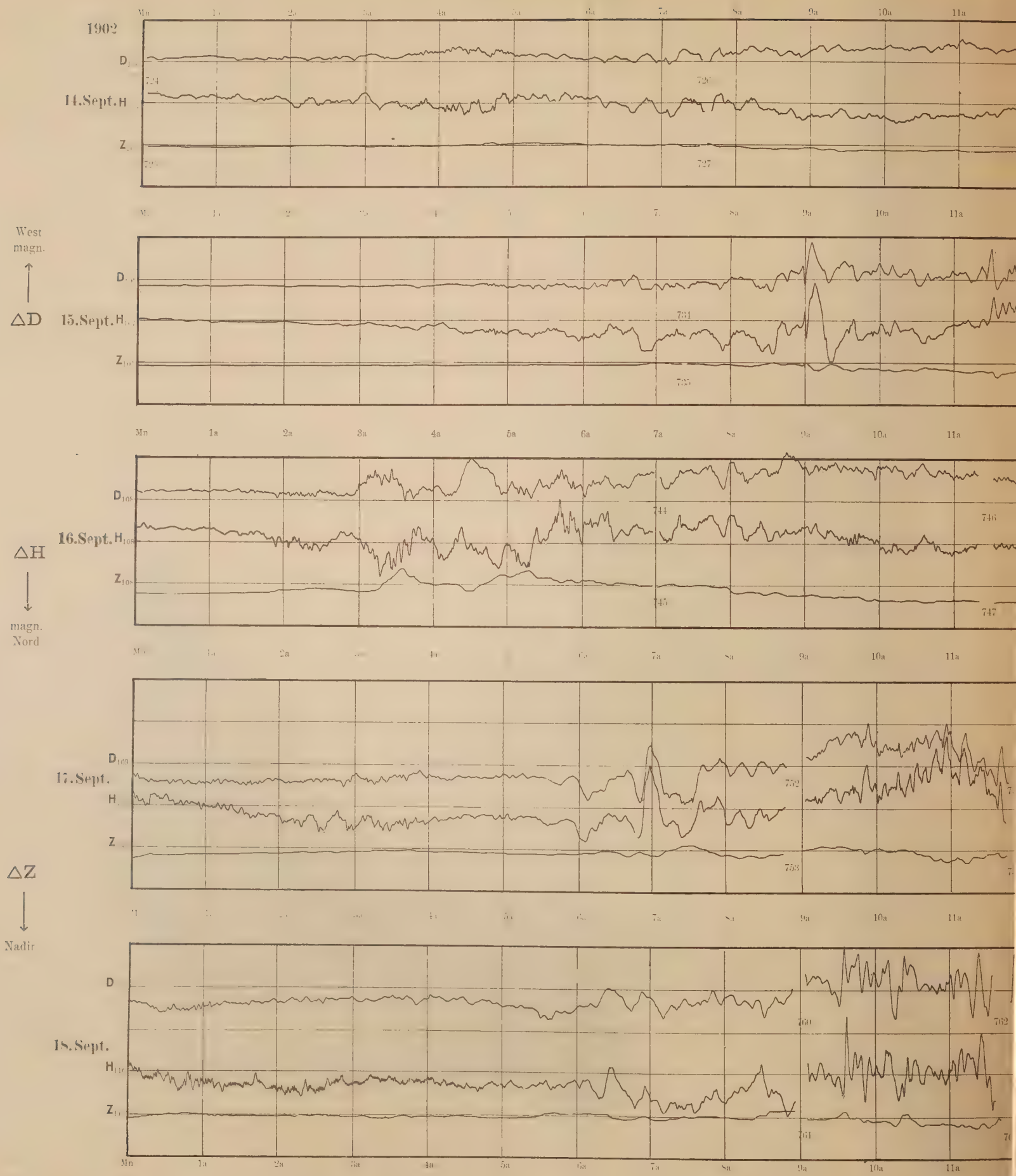
Tafel 29.

Kurven Nr. 106—110.

1902 September 14—18.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

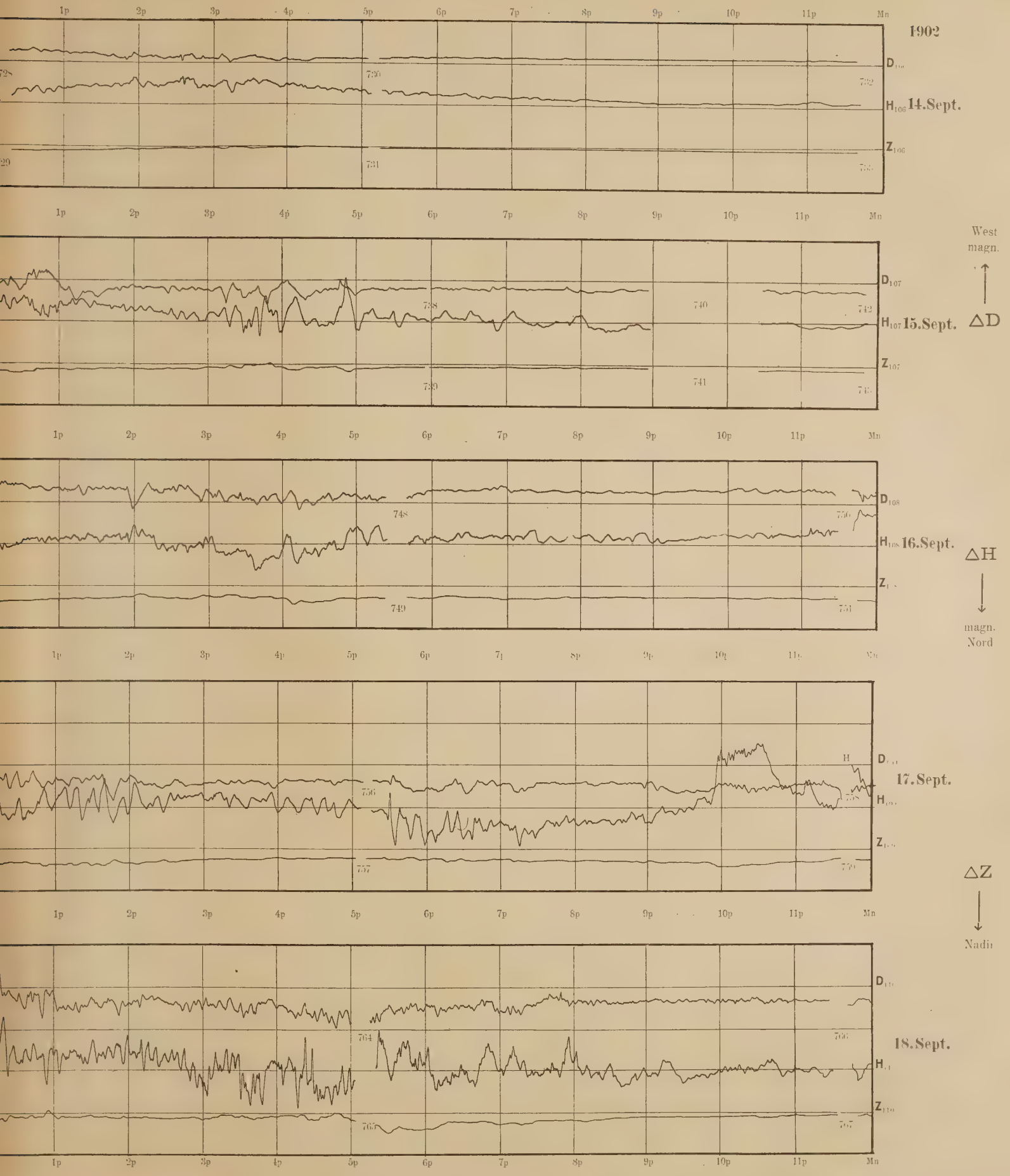


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

September 14—18



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

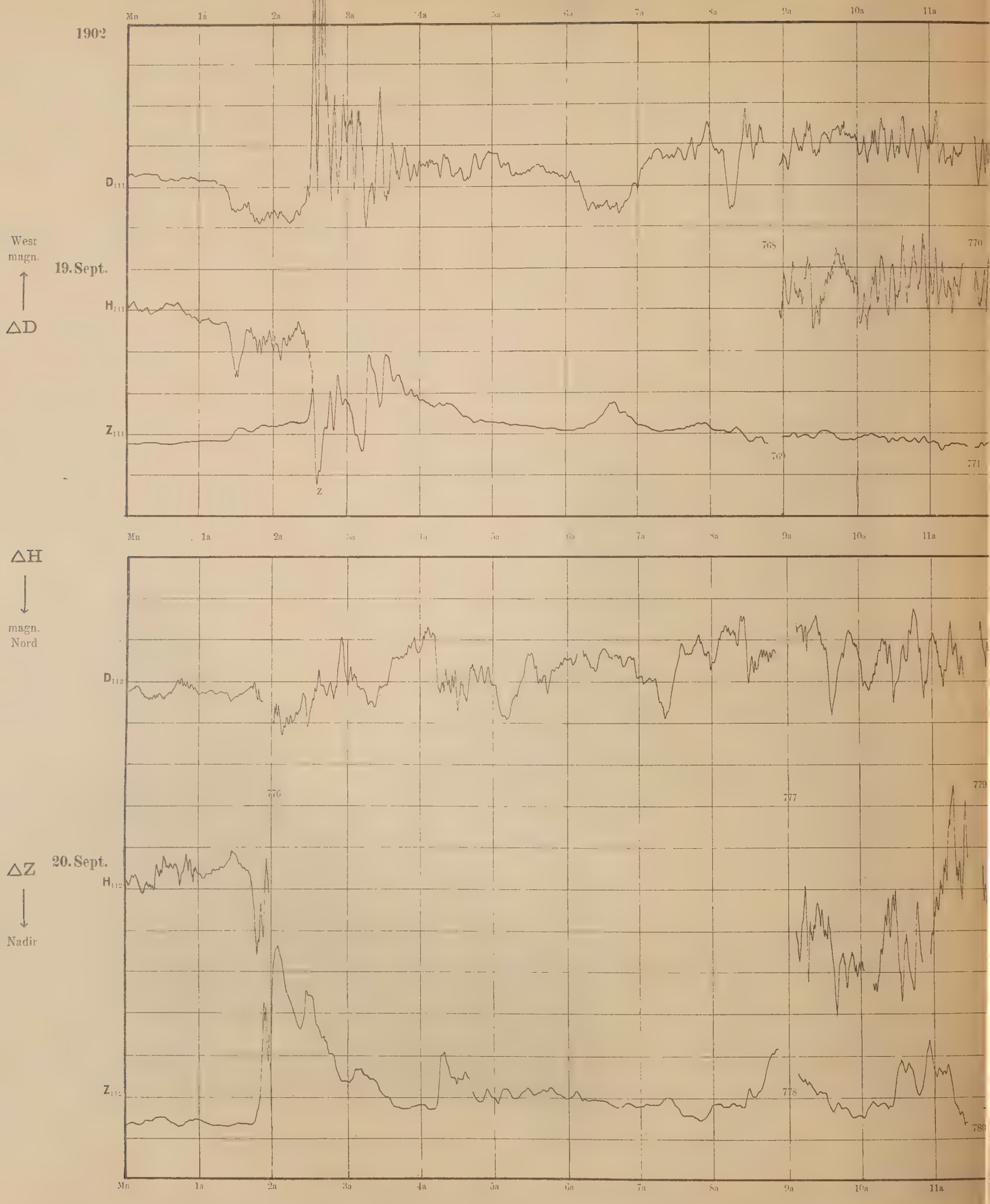
Tafel 30.

Kurven Nr. 111—112.

1902 September 19—20.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mitt. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

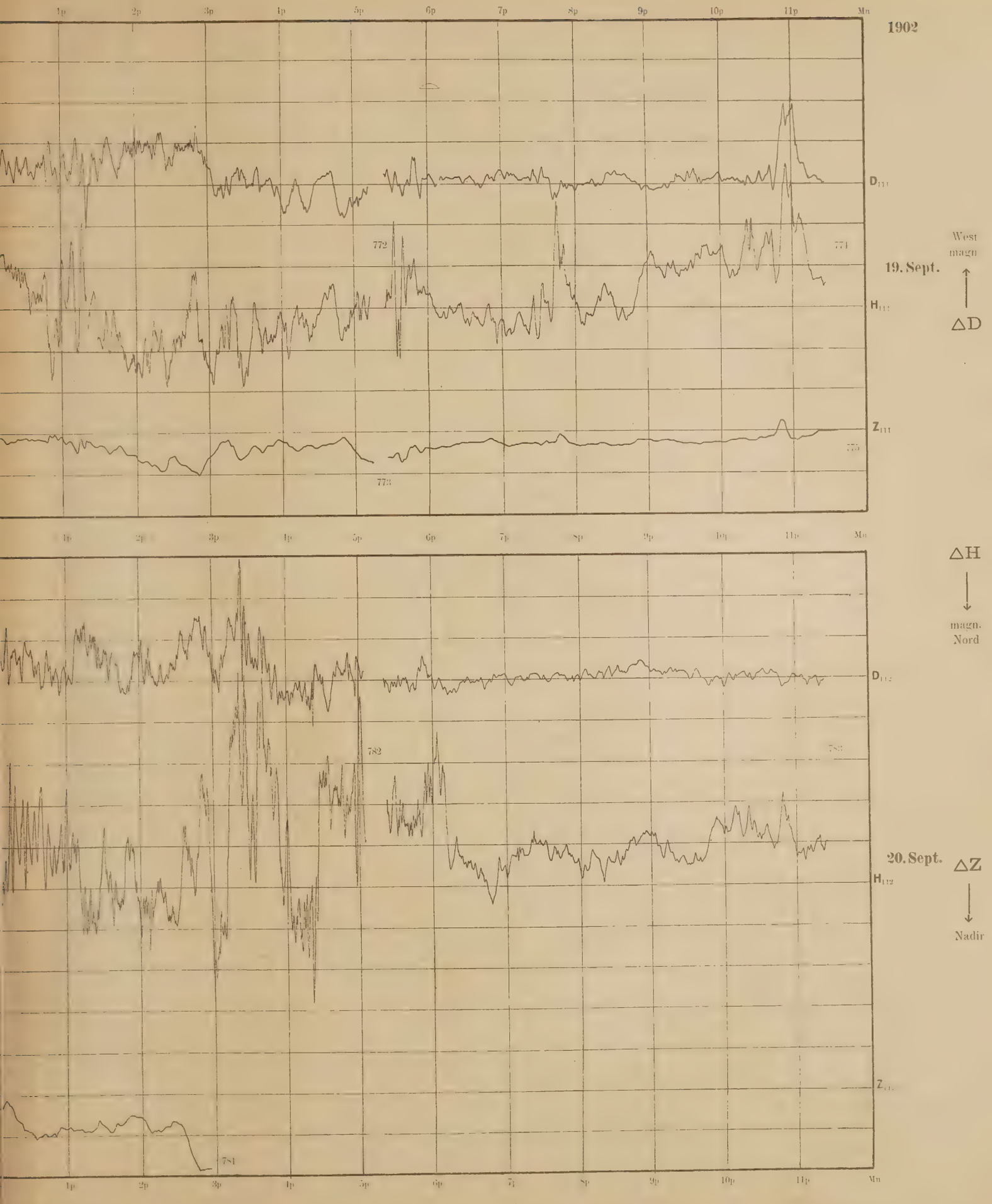


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

September 19—20



m 10 ɣ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

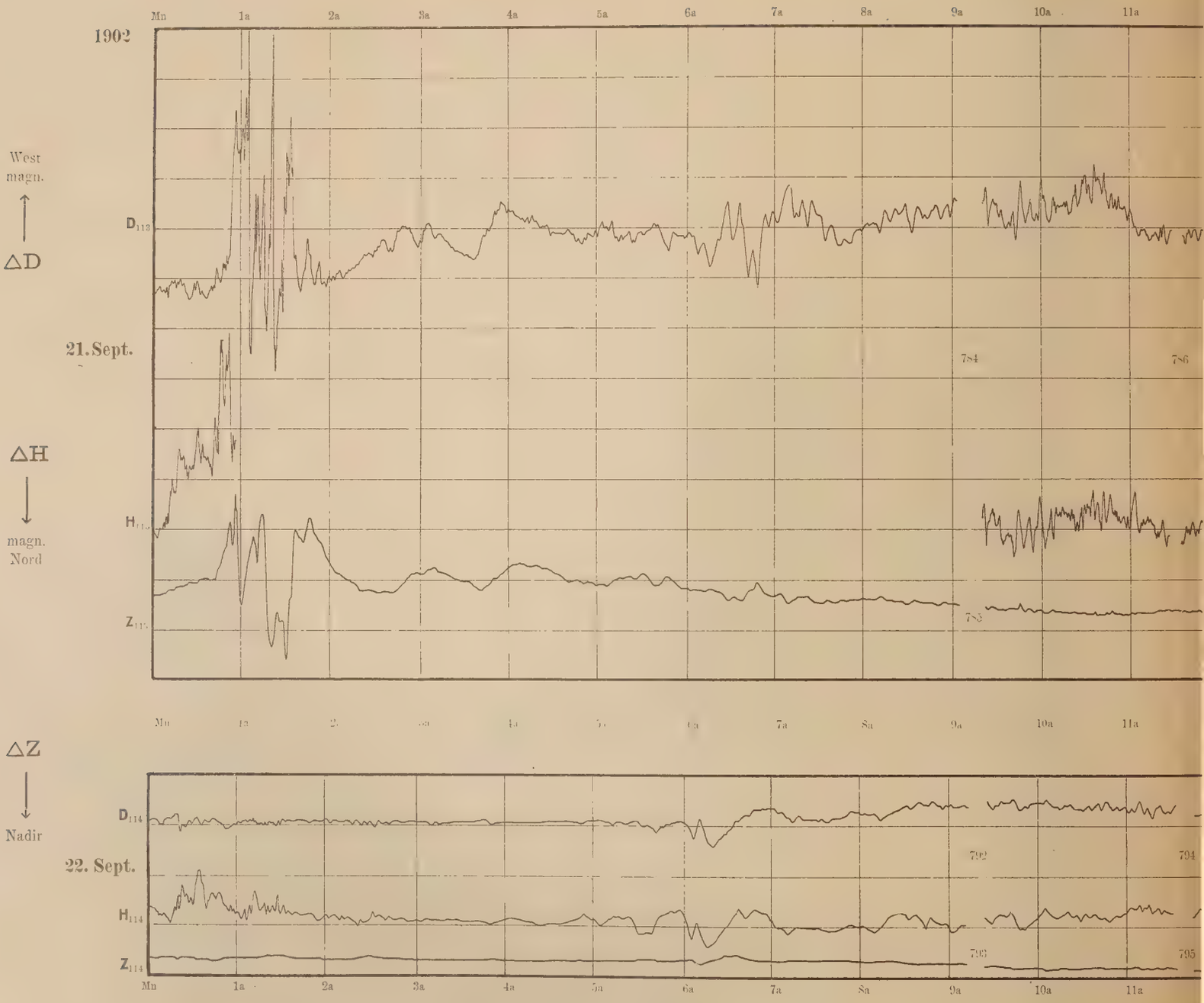
Tafel 31.

Kurven Nr. 113—114.

1902 September 21—22.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

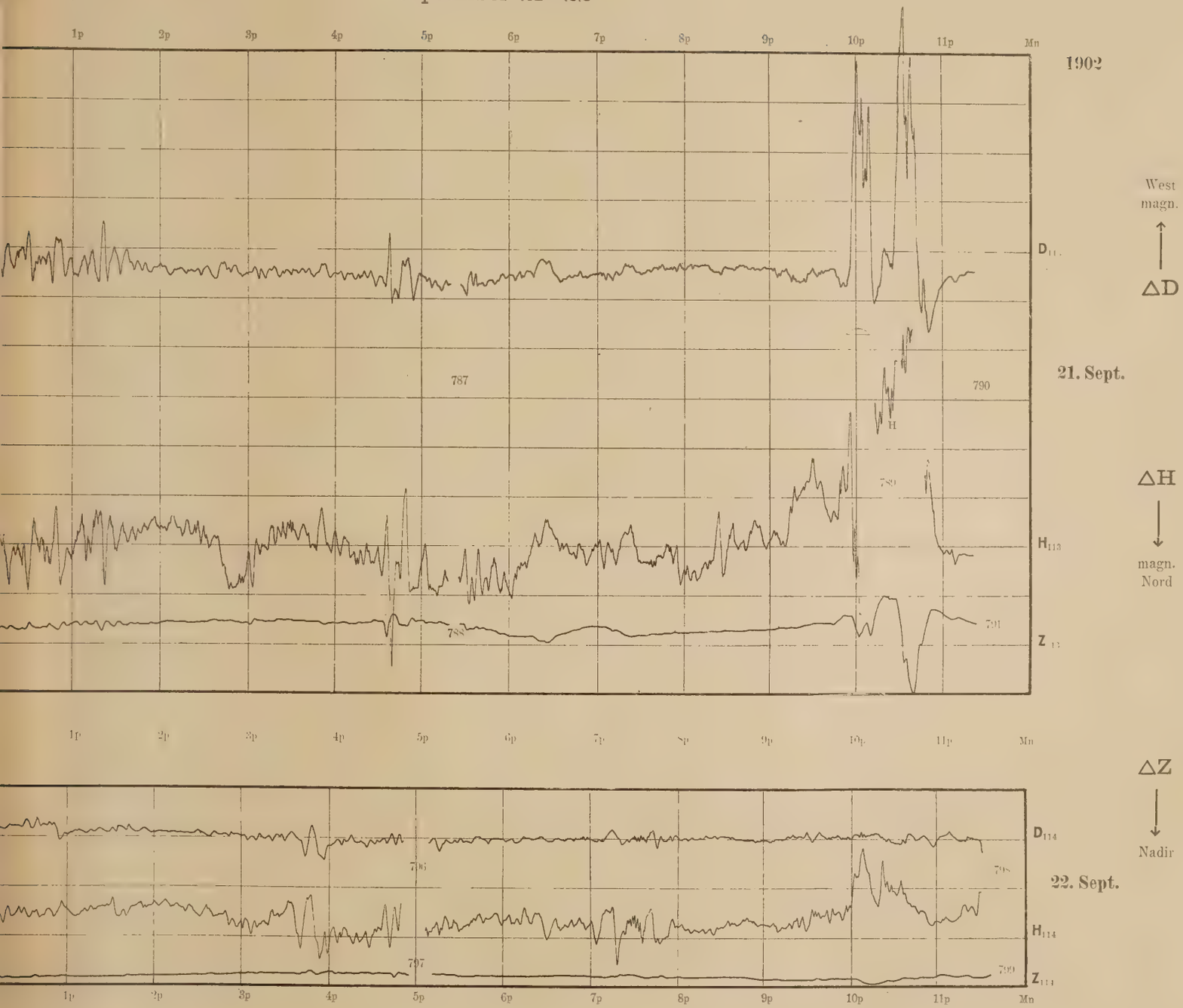


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

September 21—22



m 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

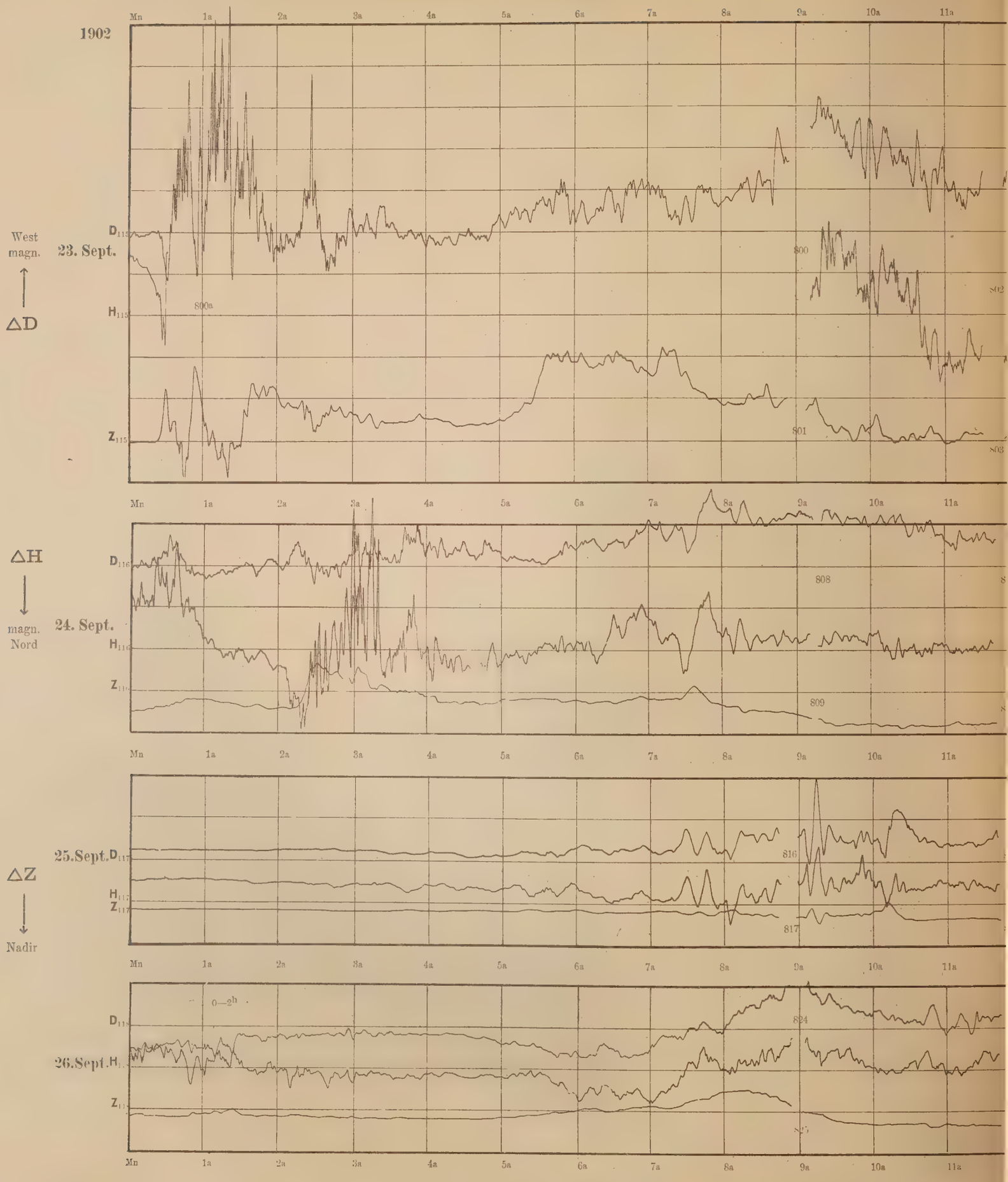
Tafel 32.

Kurven Nr. 115—118.

1902 September 23—26.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

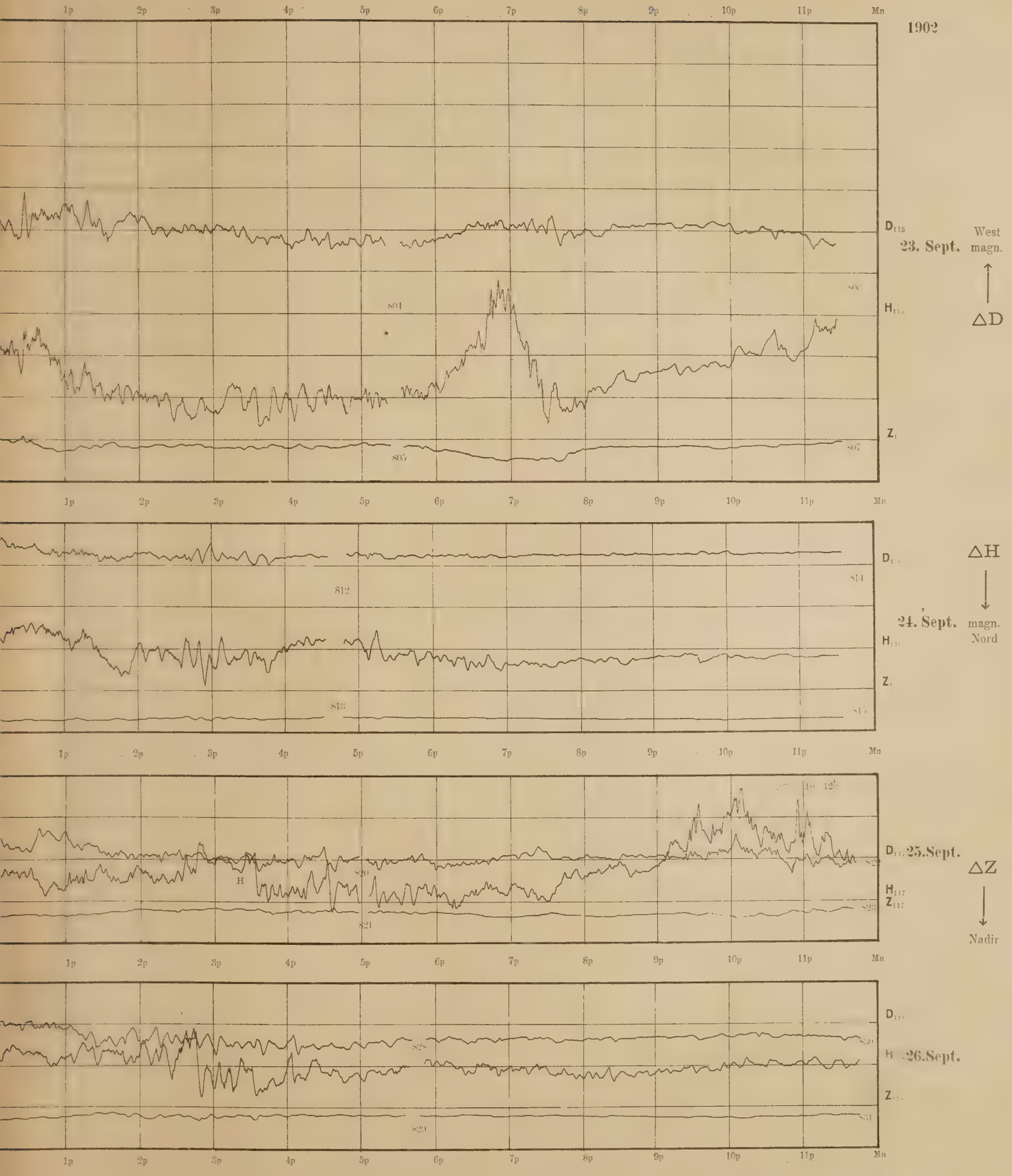


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land

September 23—26



…m 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

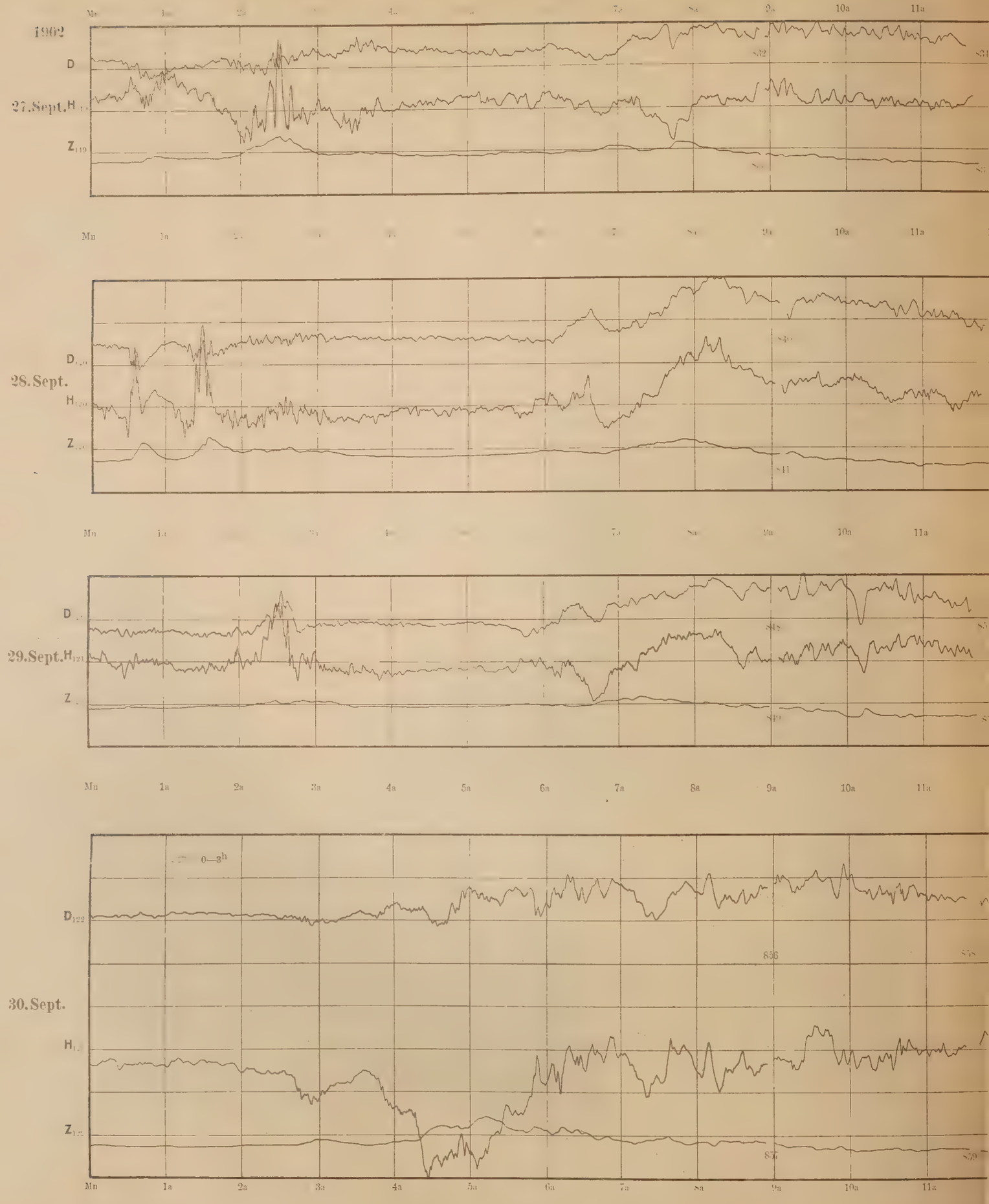
Tafel 33.

Kurven Nr. 119—122.

1902 September 27—30.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 58.5 | 1902 | Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

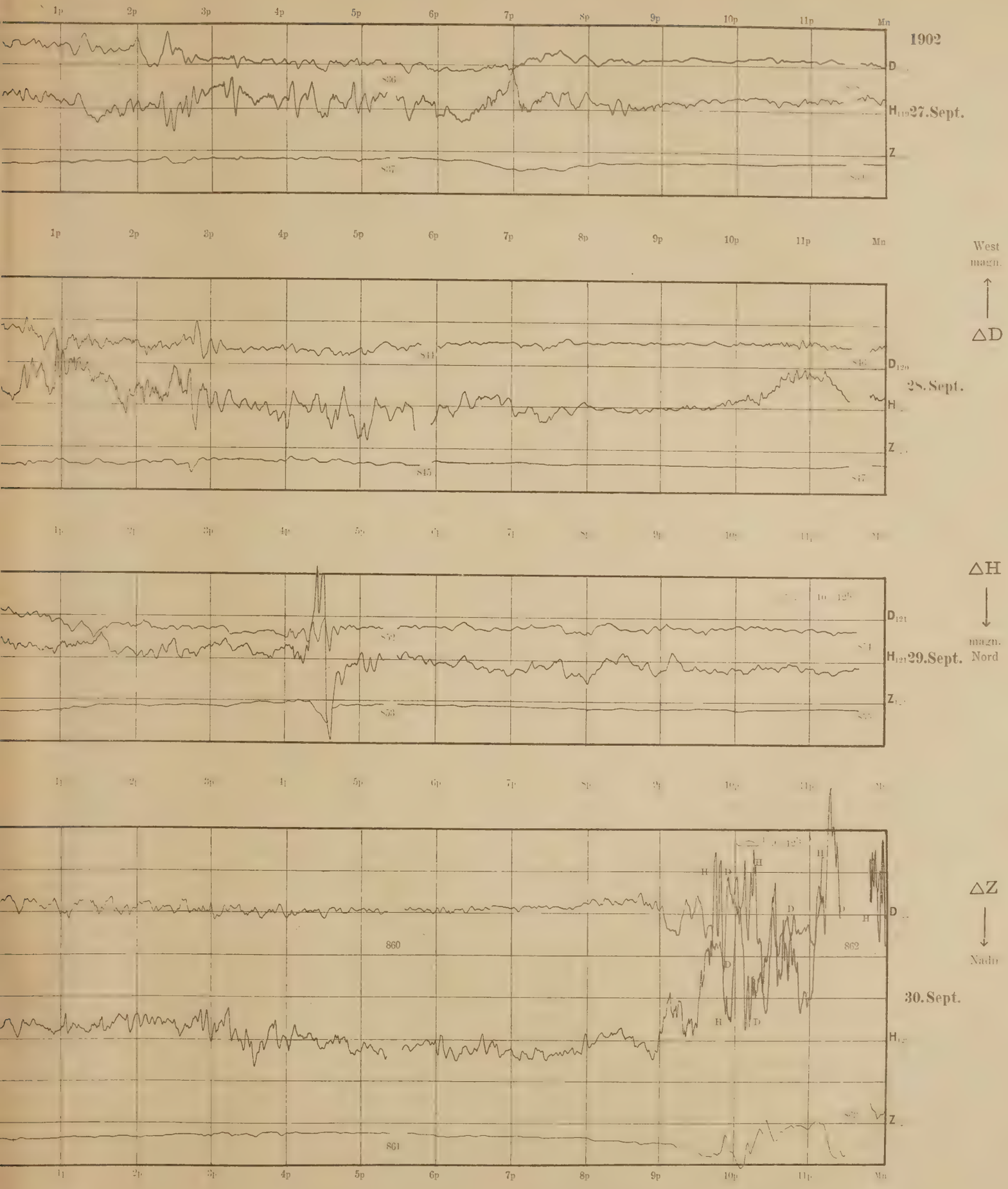


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

September 27—30



n 10ʳ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

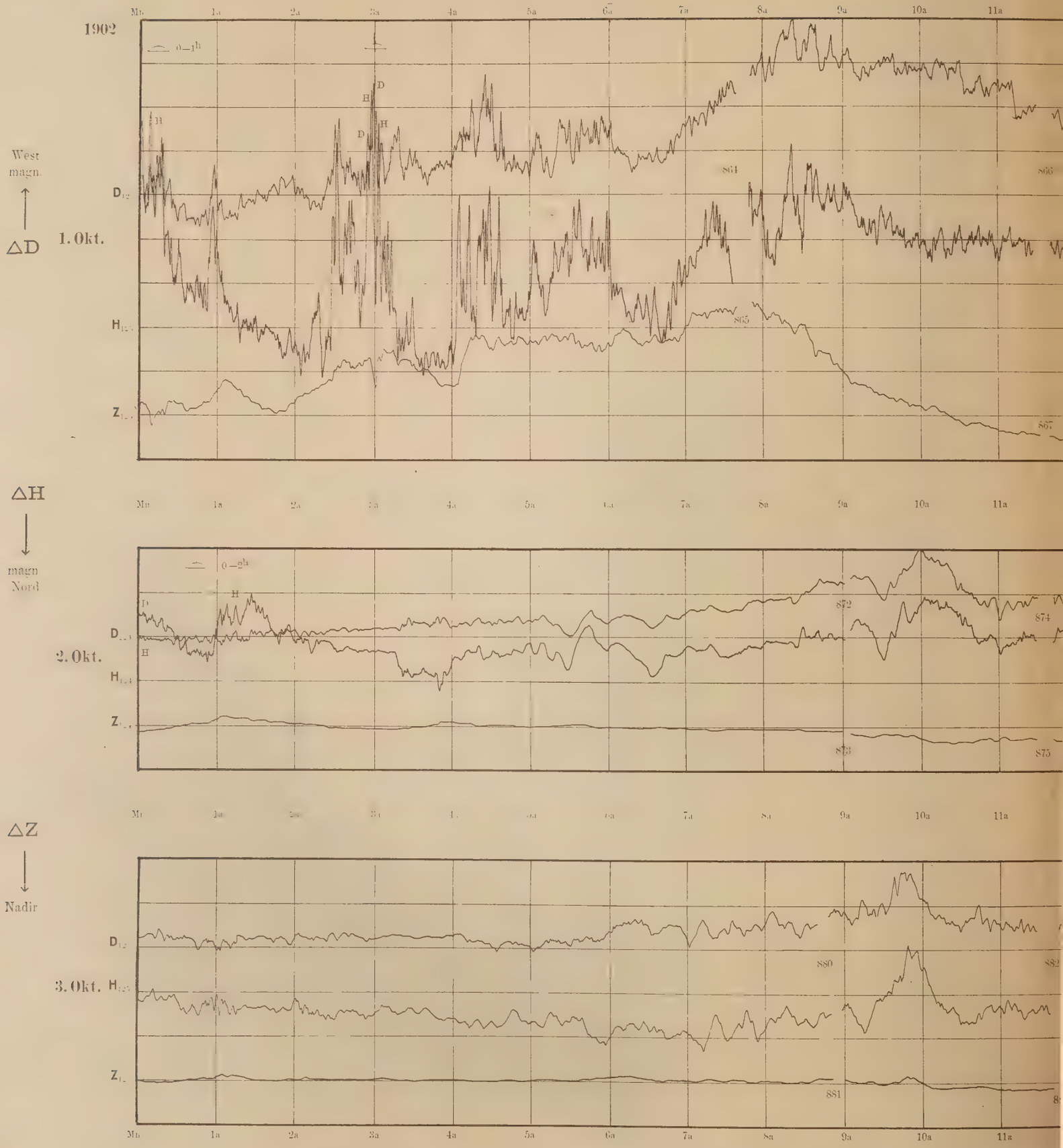
Tafel 34.

Kurven Nr. 123—125.

1902 Oktober 1—3.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 ^{h} 58.5 ^{m} 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

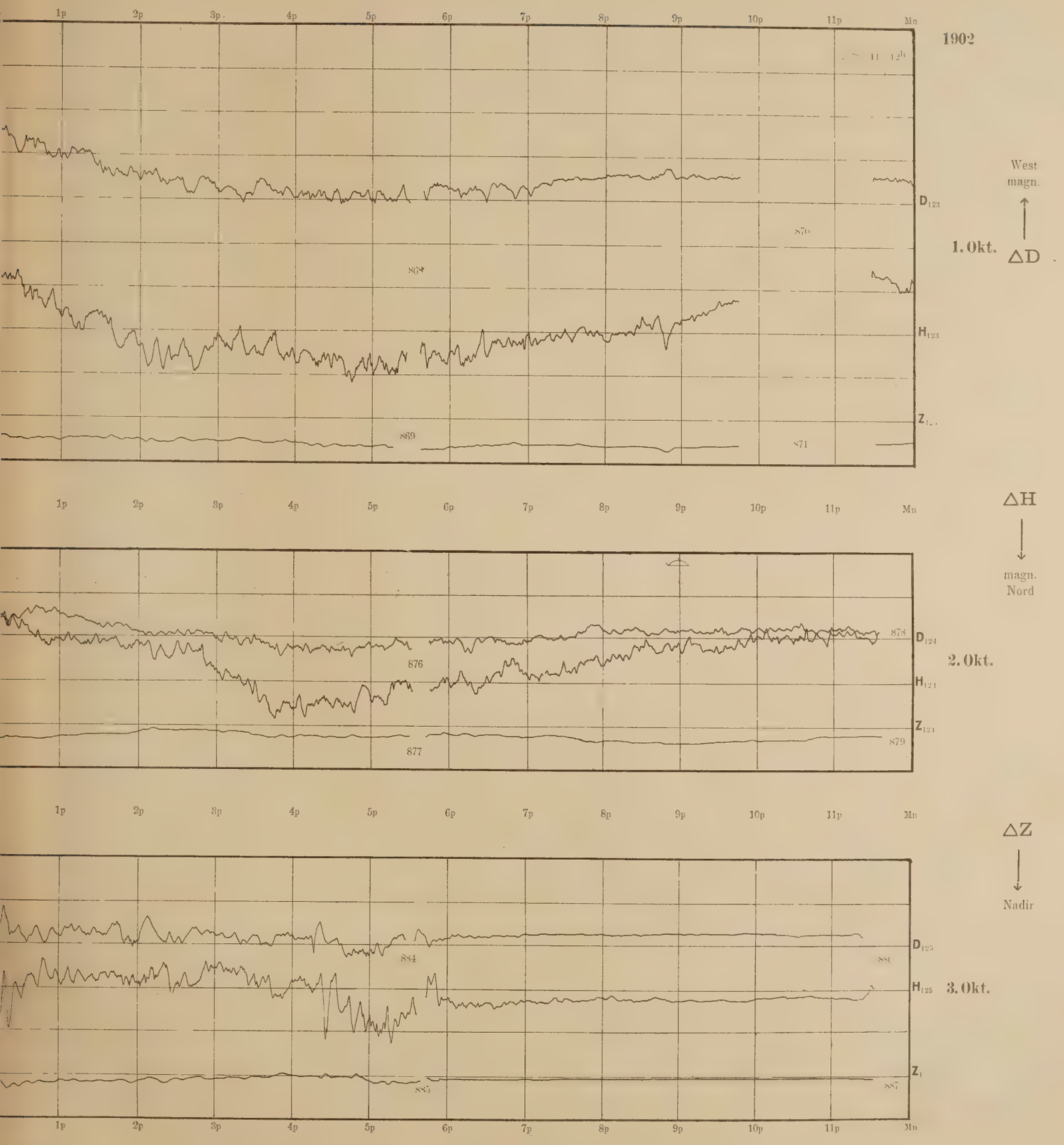


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 1—3



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

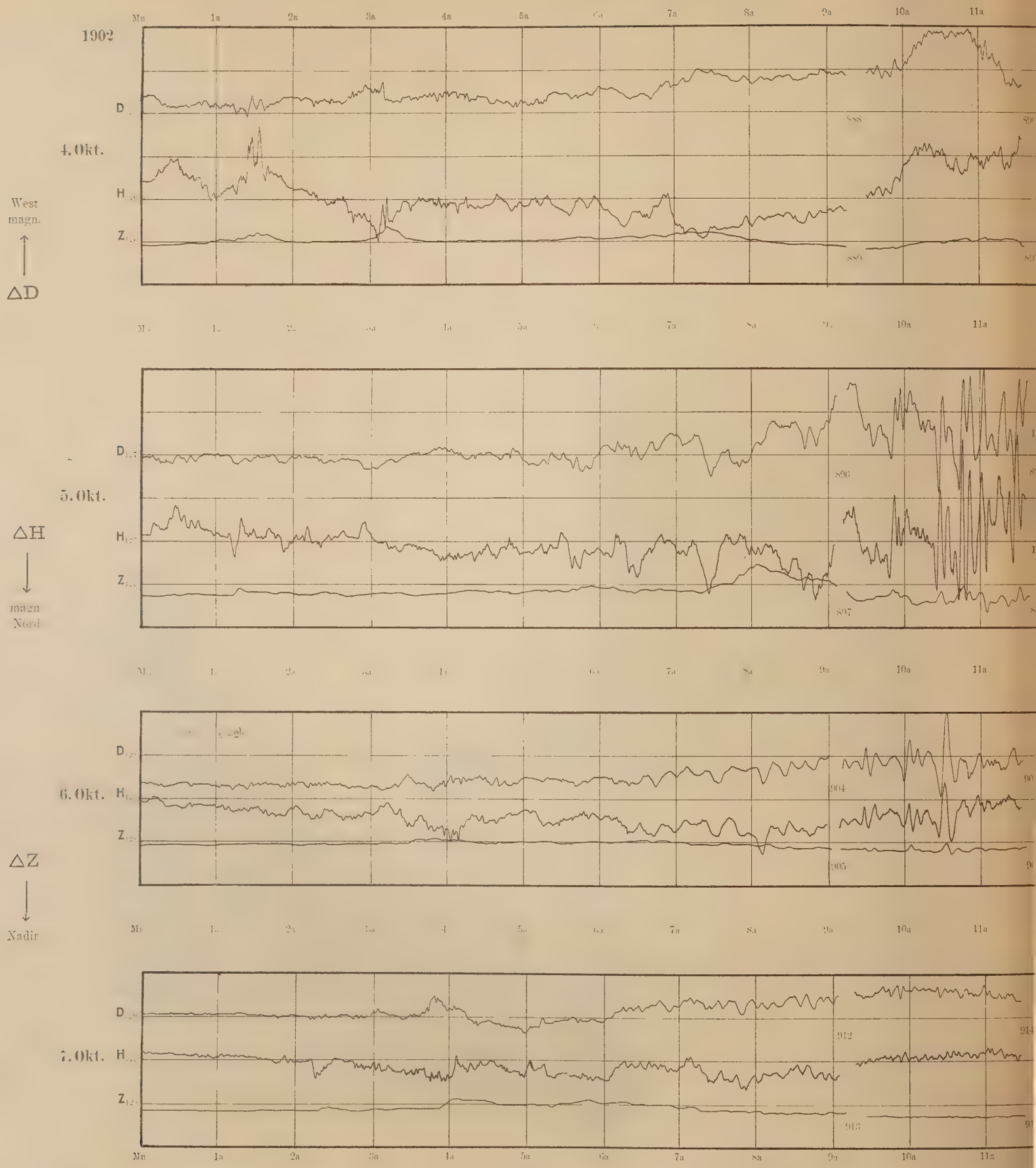
Tafel 35.

Kurven Nr. 126—129.

1902 Oktober 4—7.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + $5^{h}\,58^{m}.5$ 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

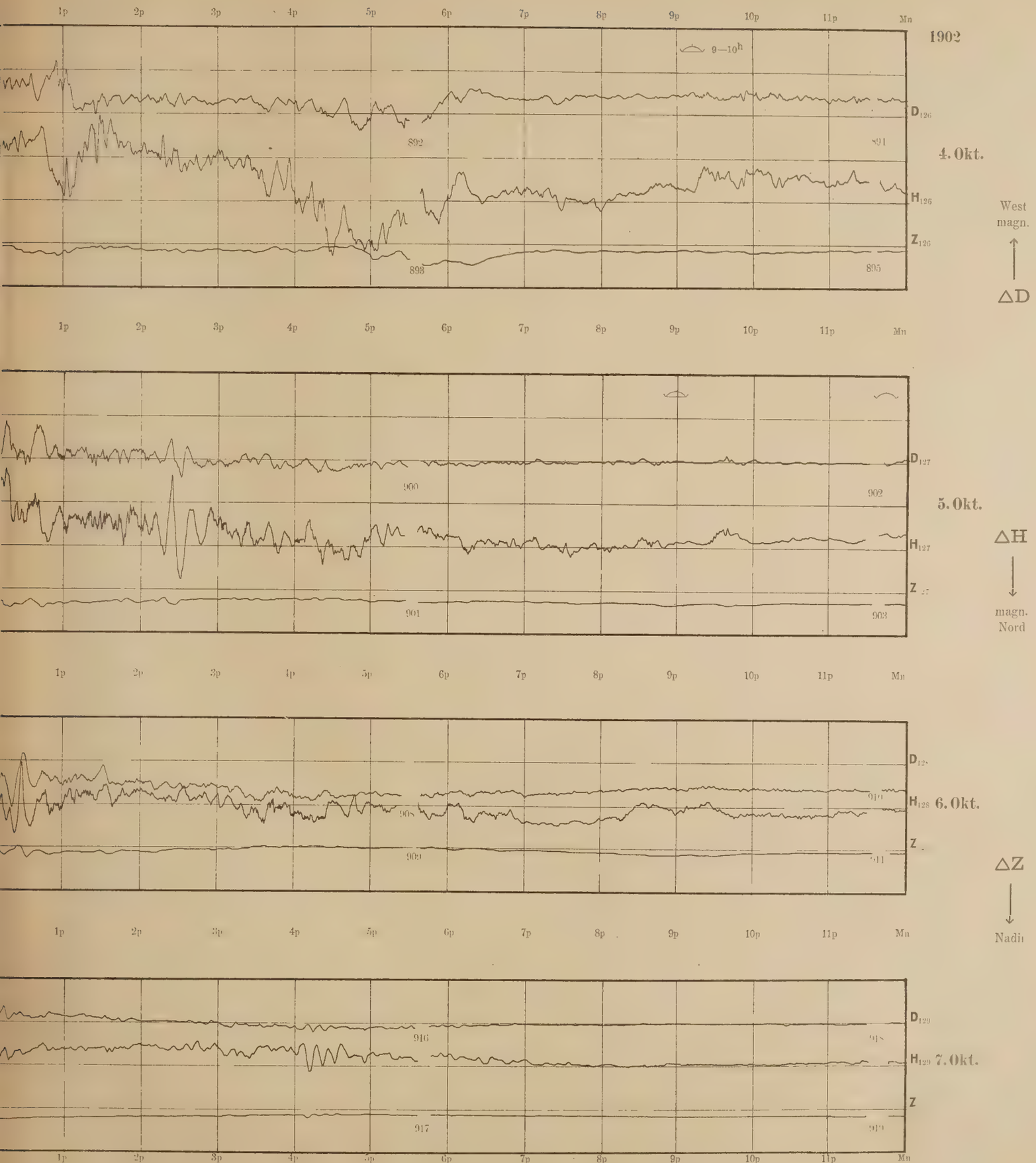


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 4—7



m 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

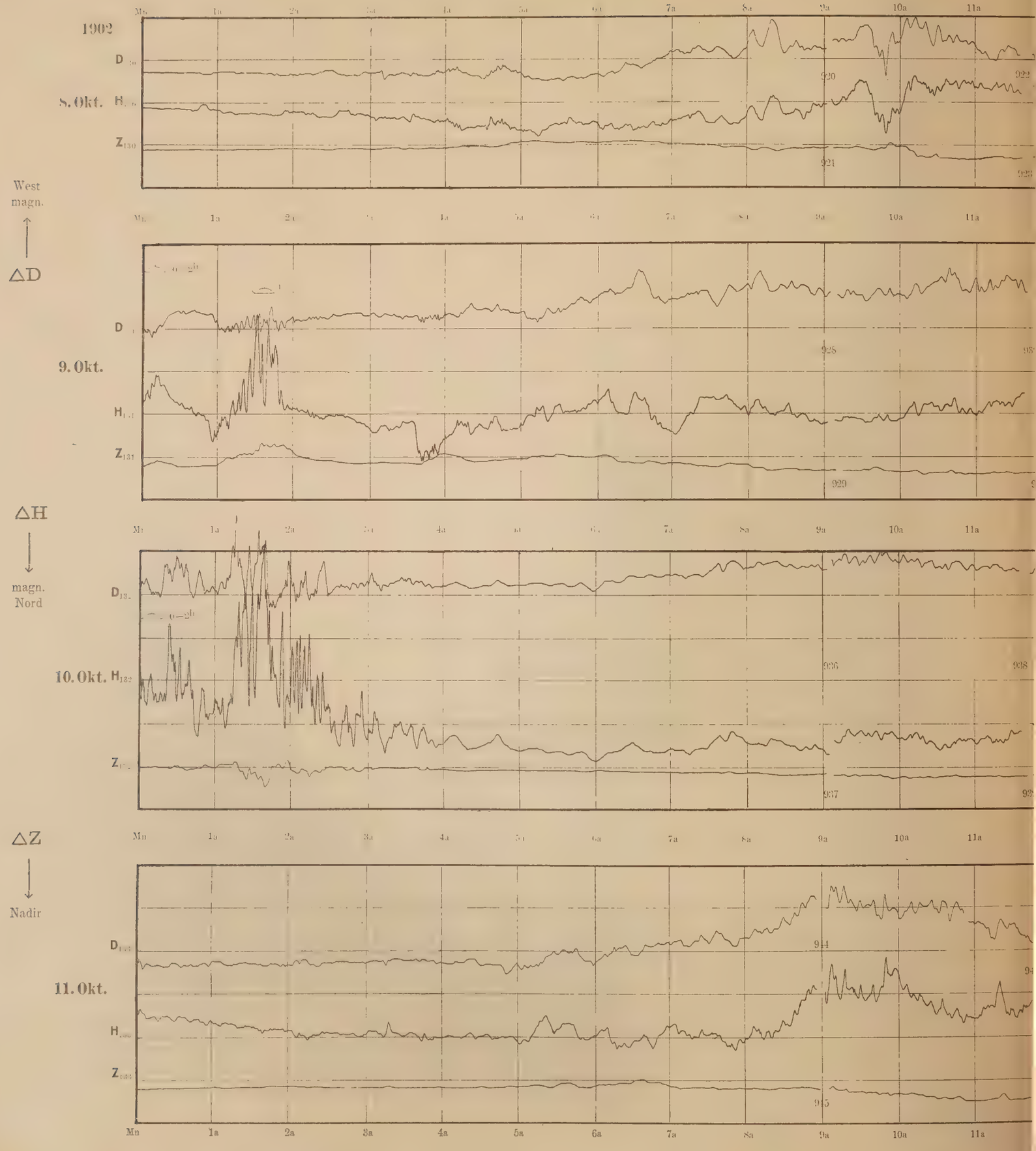
Tafel 36.

Kurven Nr. 130—133.

1902 Oktober 8—11.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

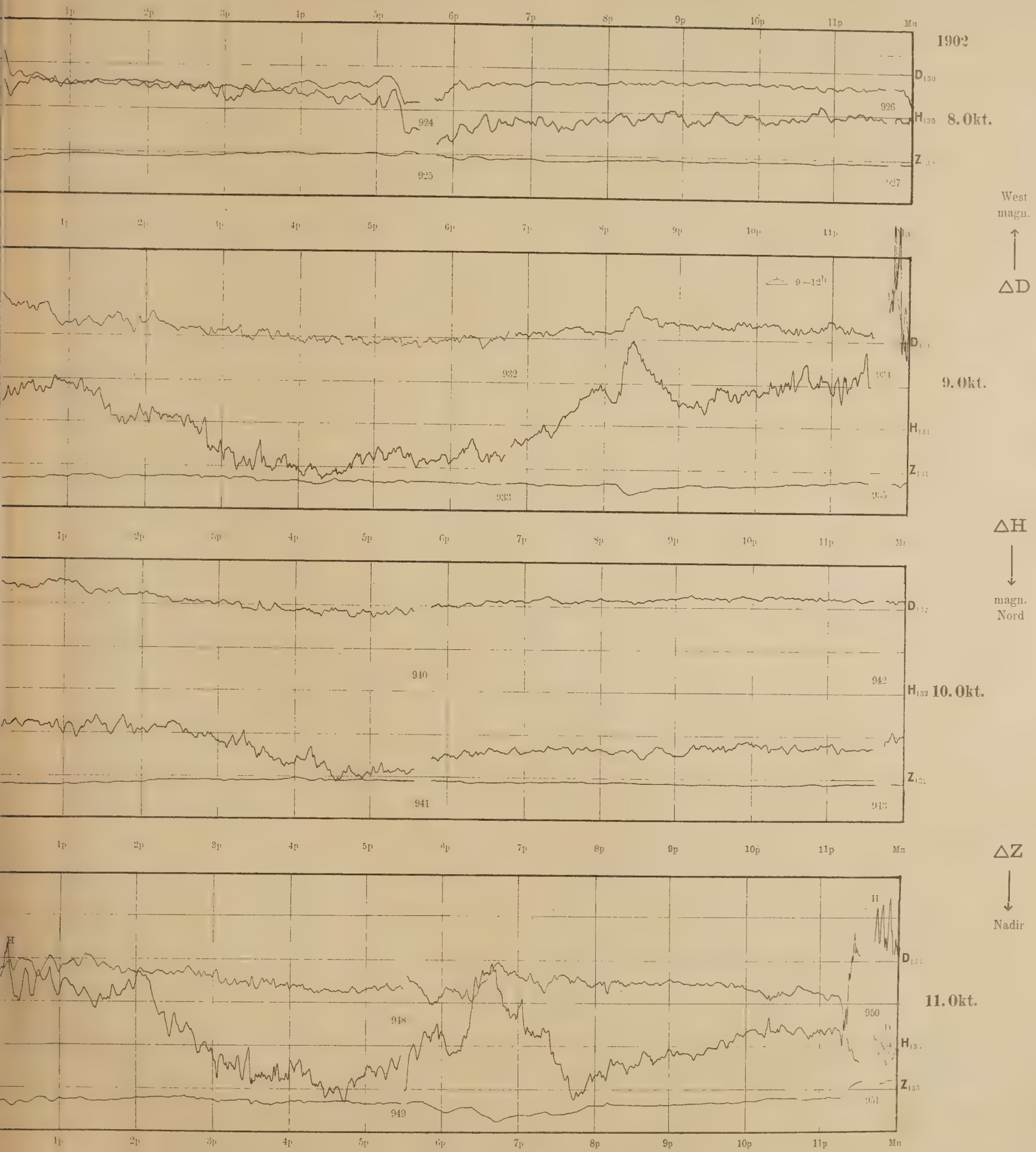


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 8—11



m 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 37.

Kurven Nr. 134—138.

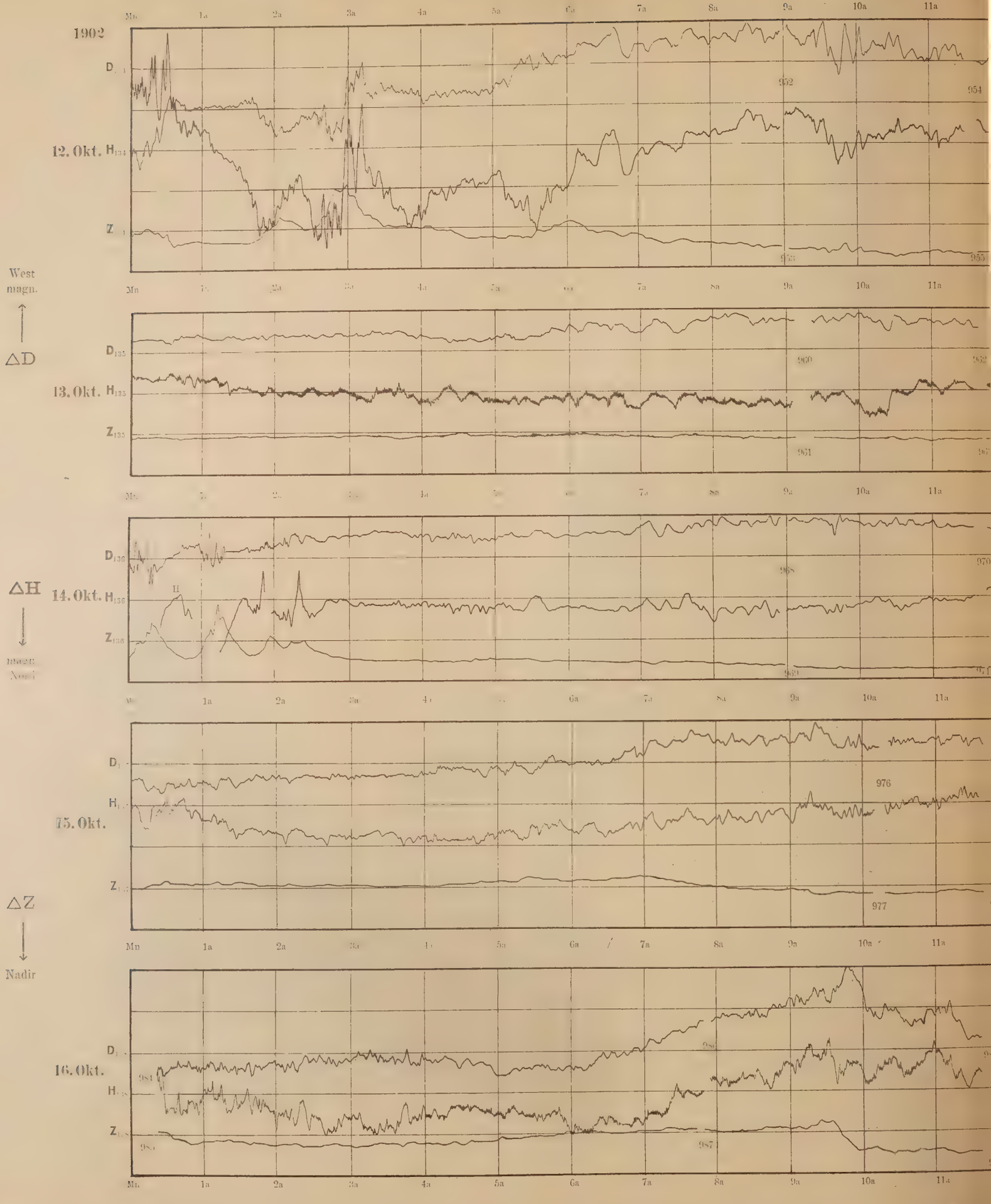
1902 Oktober 12—16.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

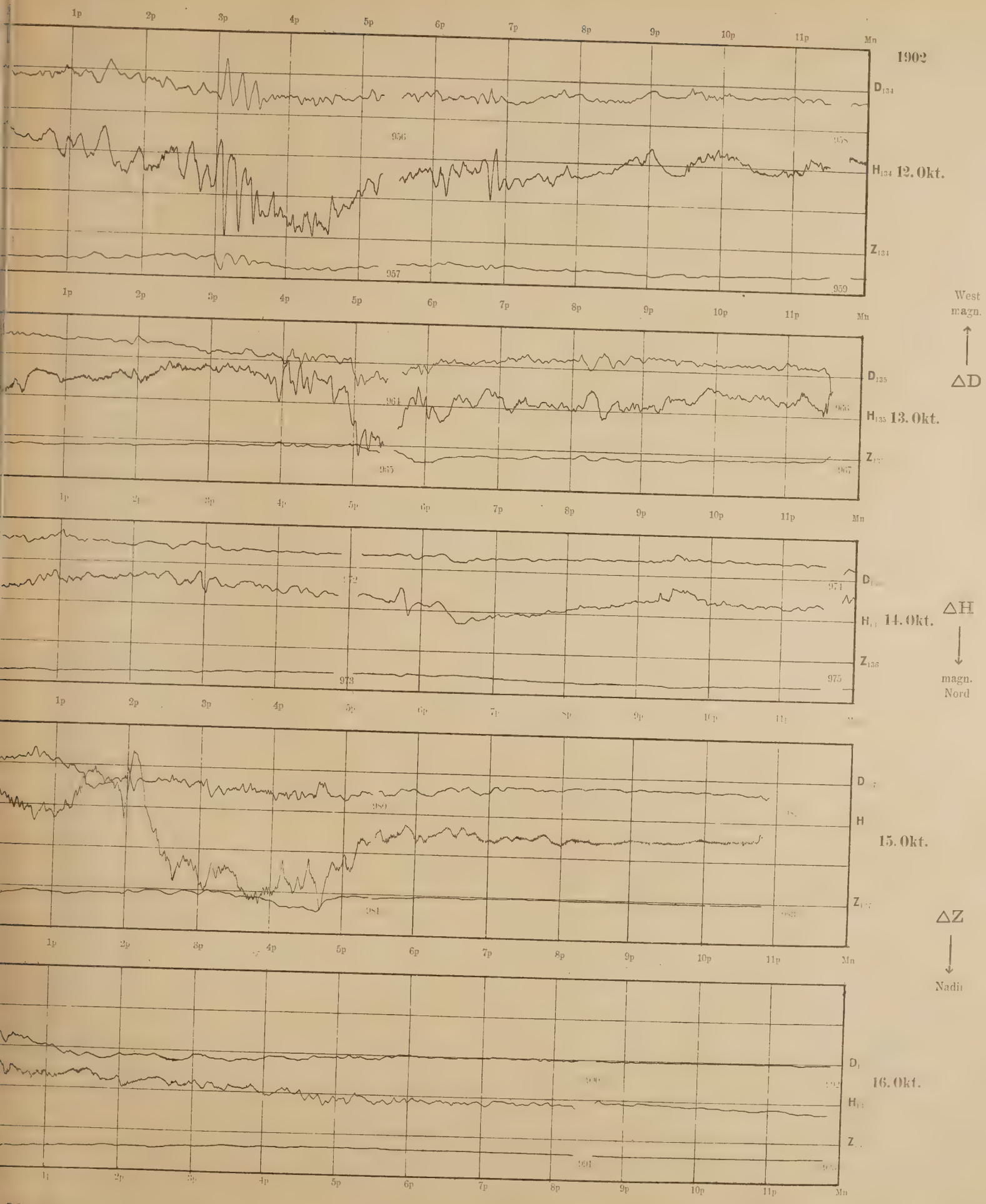


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

...üdlichen Eismeer

...3' O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 12–16



10 7 ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

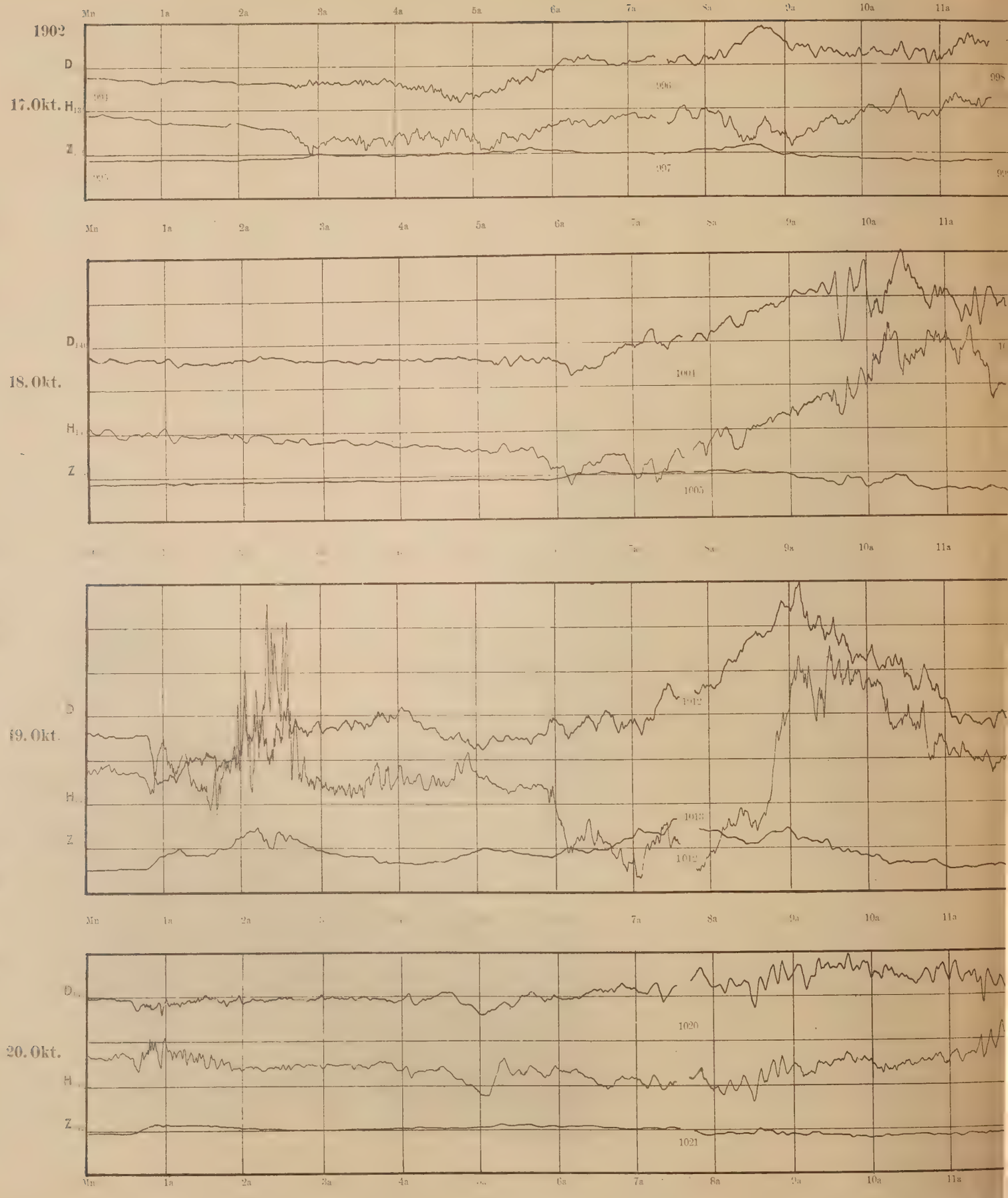
Tafel 38.

Kurven Nr. 139—142.

1902 Oktober 17—20.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 58.5 | 1902 | Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

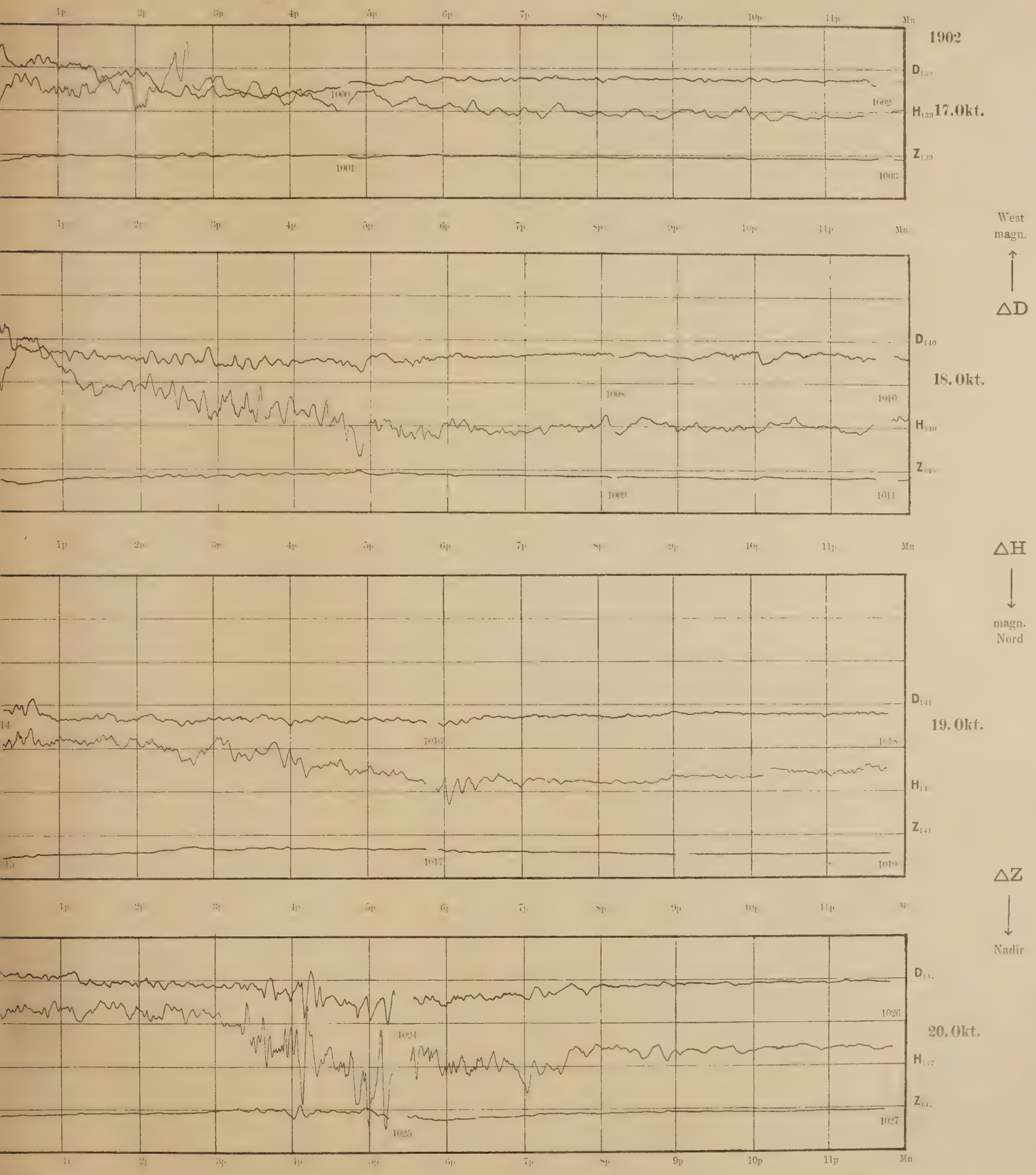


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 17—20



m 10 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige „ Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

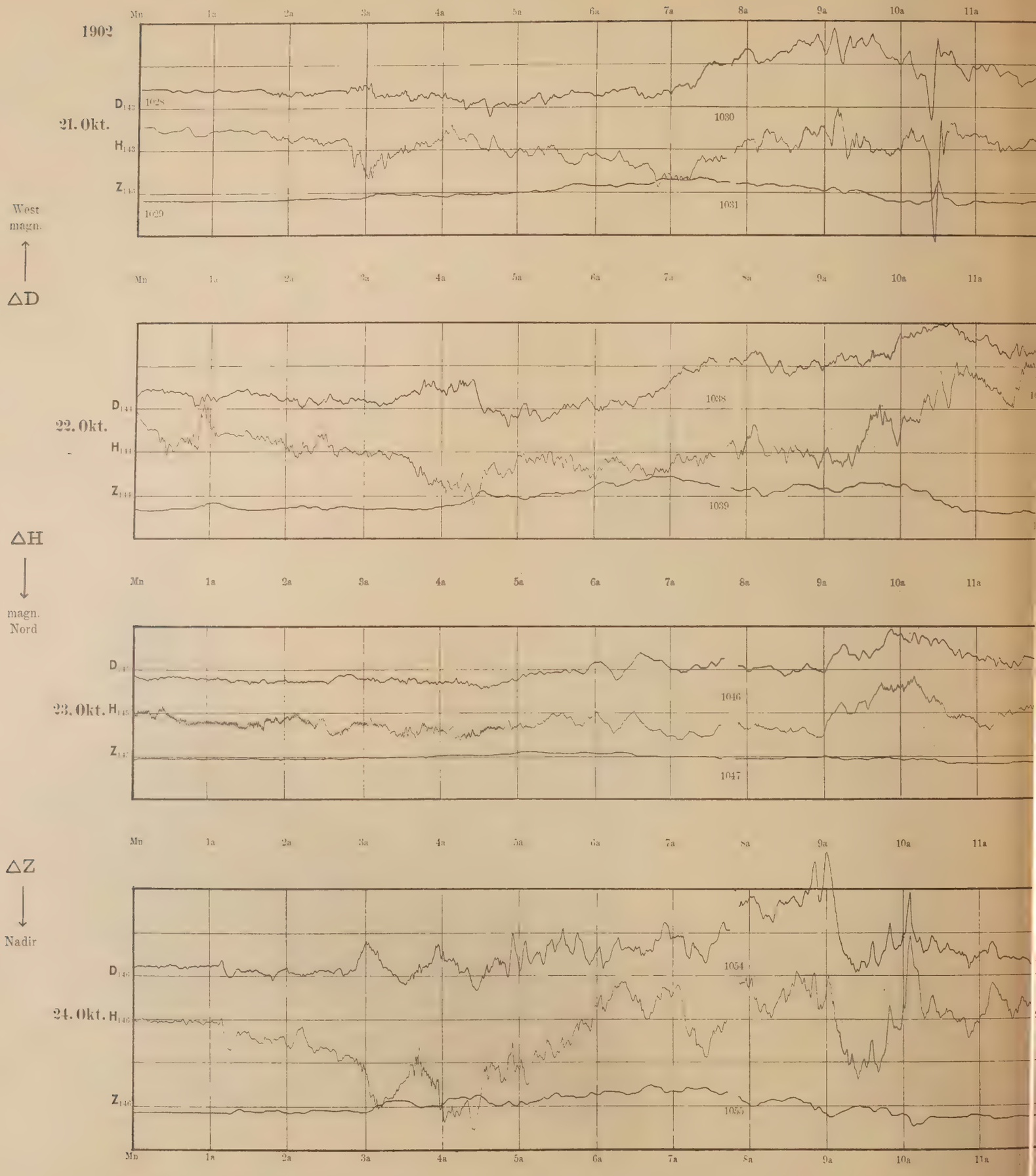
Tafel 39.

Kurven Nr. 143—146.

1902 Oktober 21—24.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

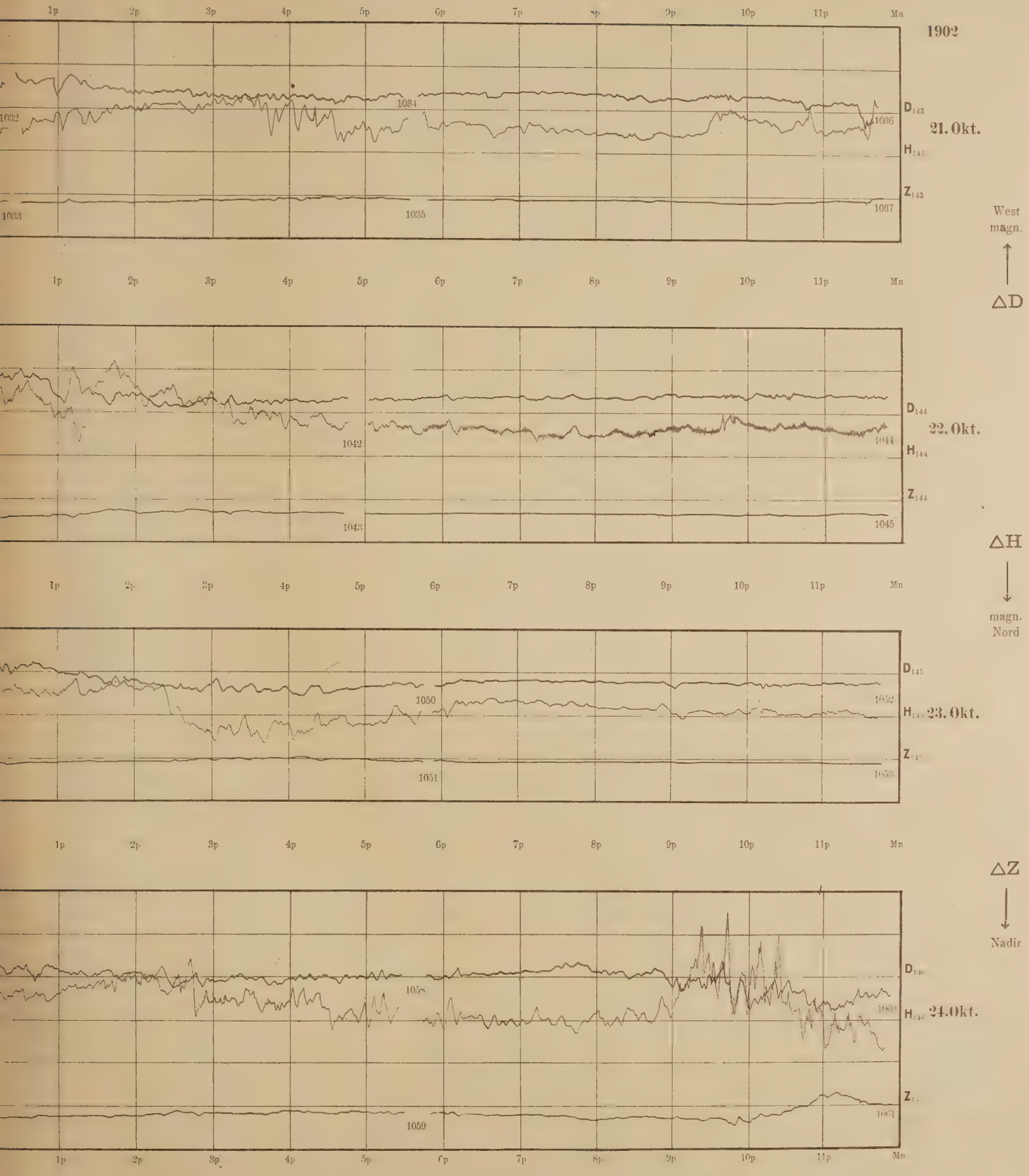


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 21—24



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

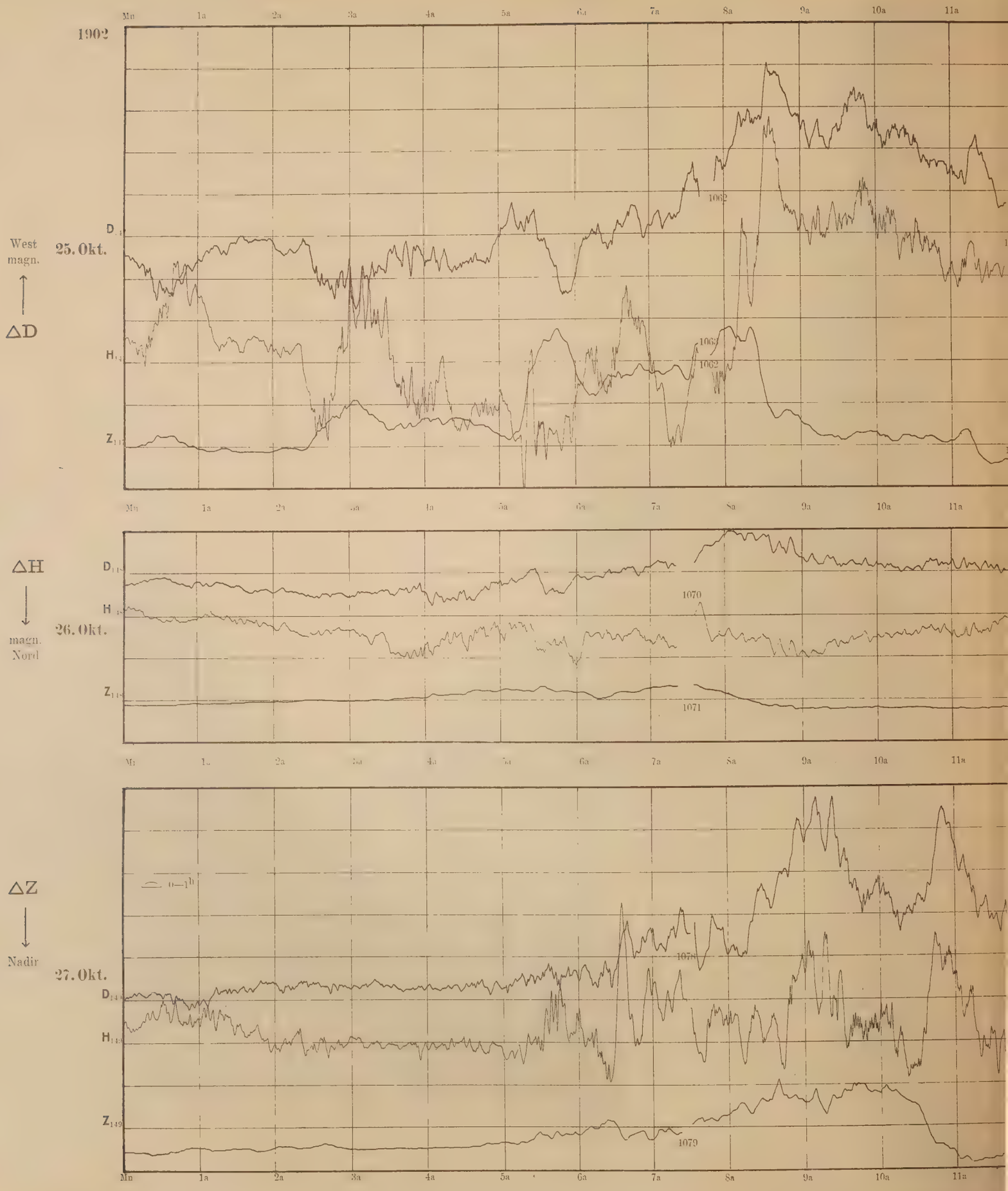
Tafel 40.

Kurven Nr. 147—149.

1902 Oktober 25—27.

Gauss-Station in

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

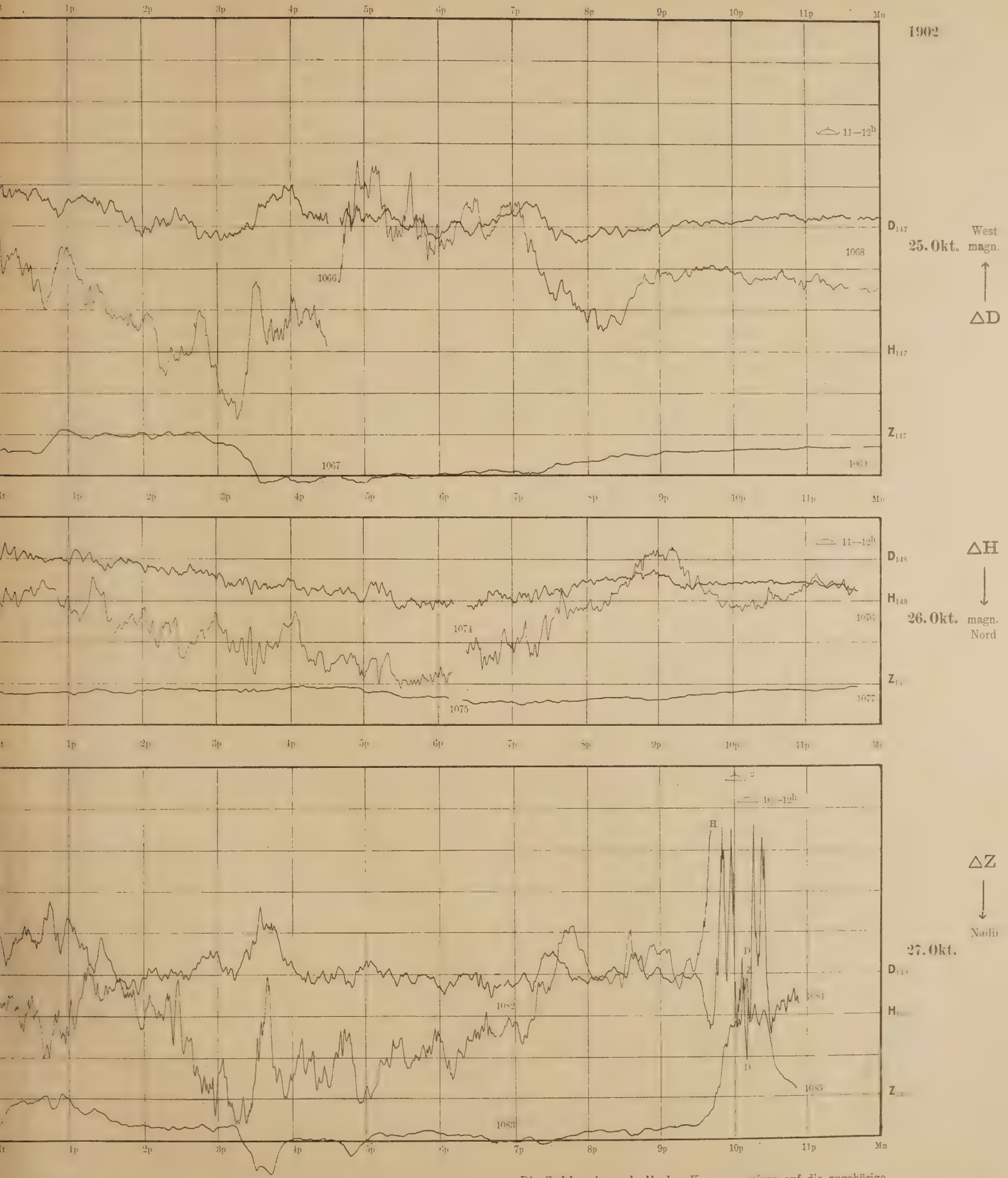


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

südlichen Eismeer

38′ O. Gr., 86 km ab von Land

Oktober 25—27



um 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

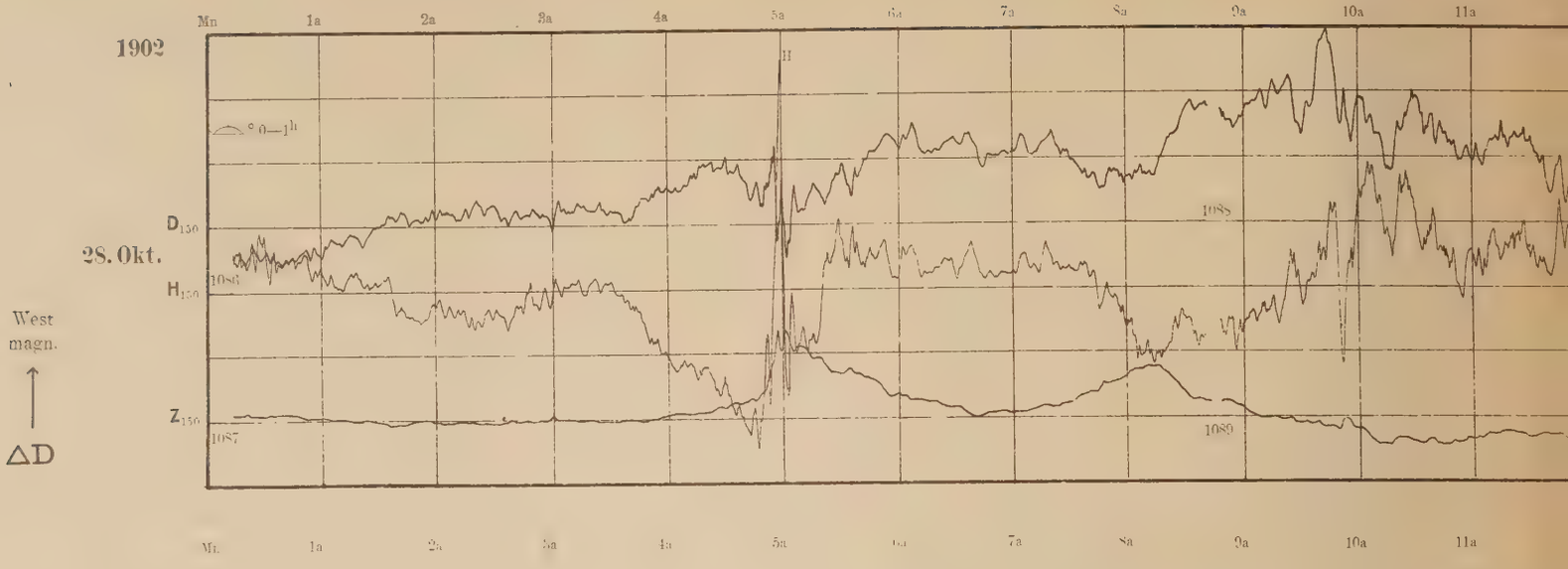
Tafel 41.

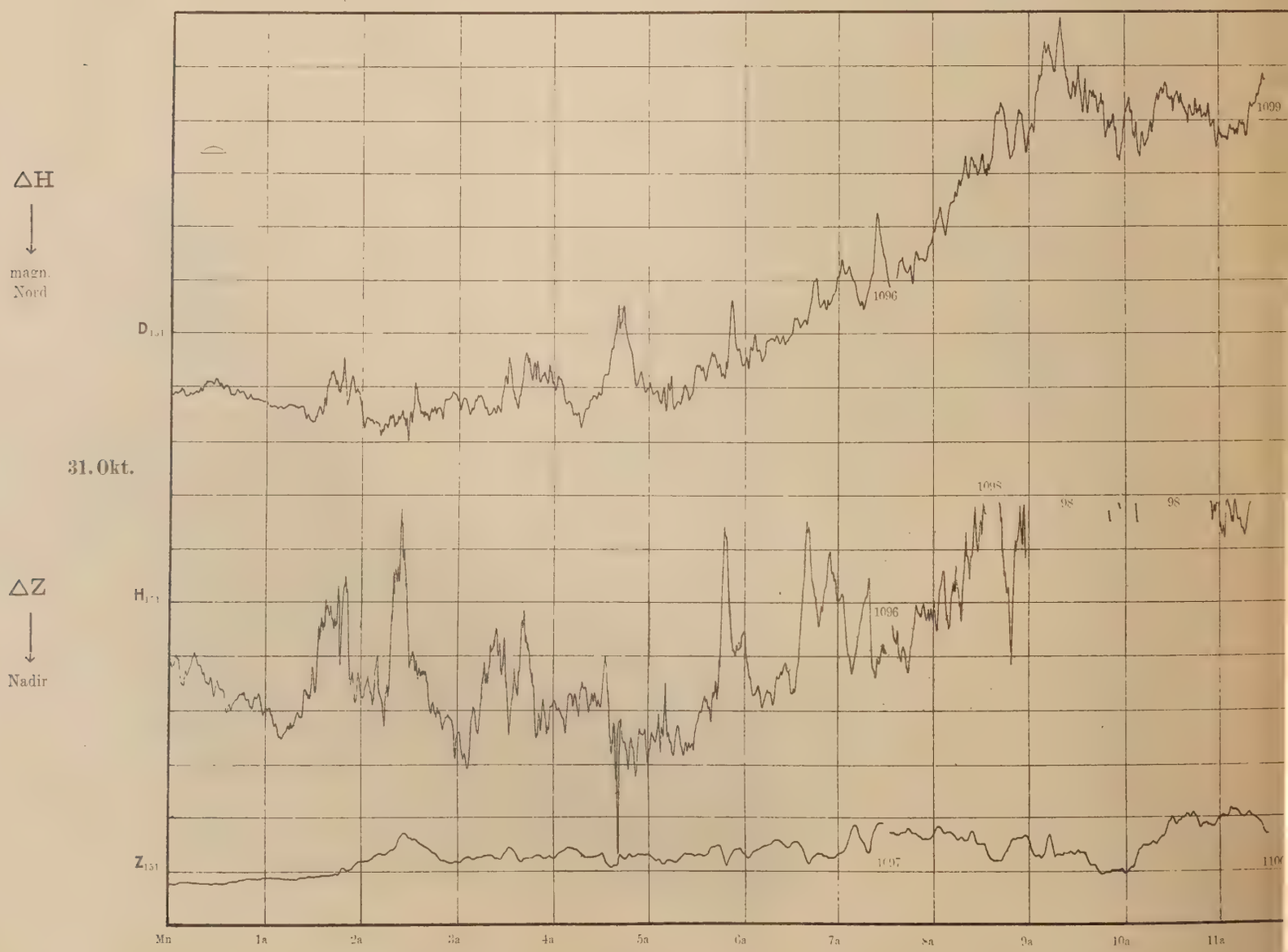
Kurven Nr. 150—151.

1902 Oktober 28—31.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



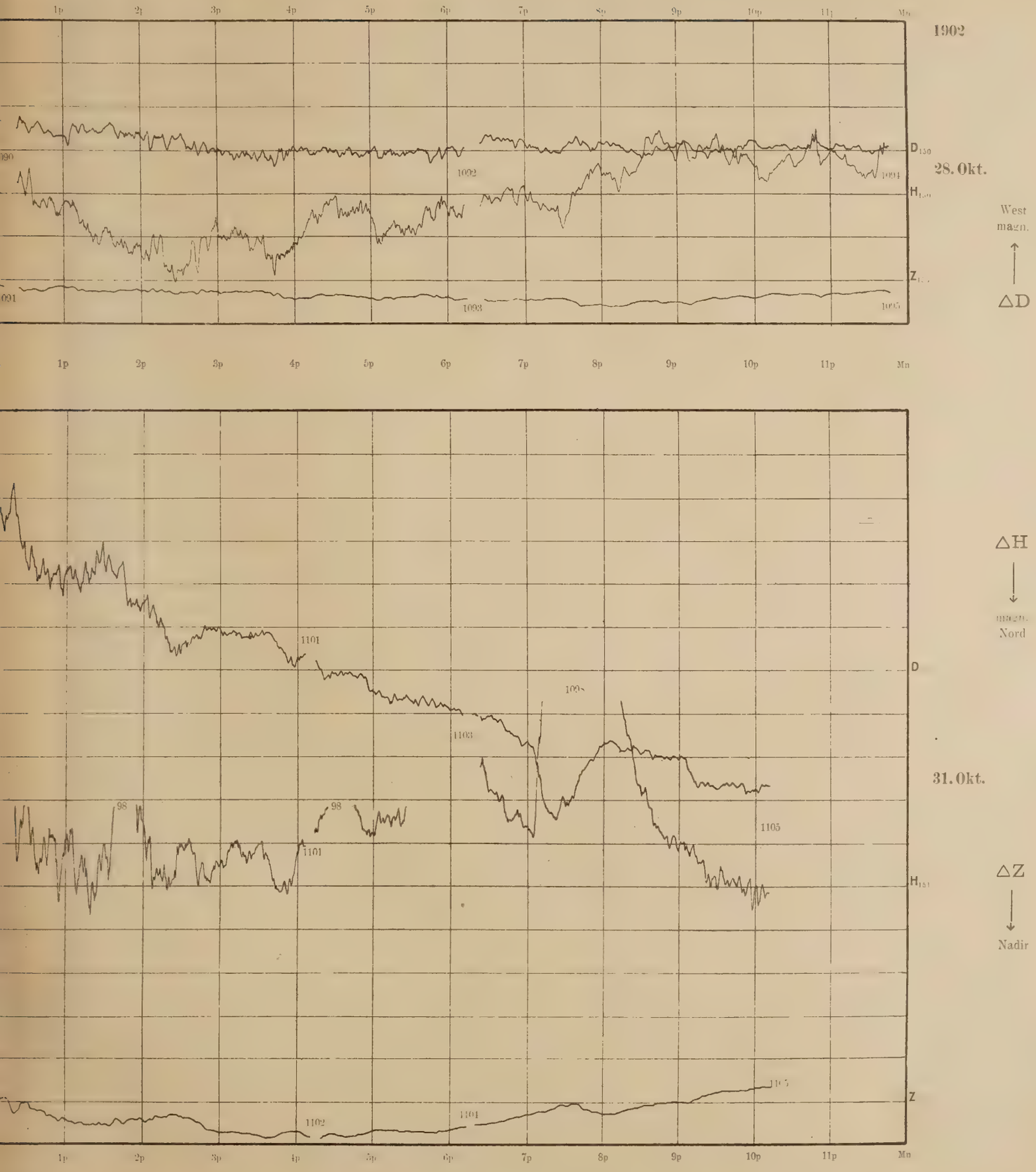


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land '

Oktober 28–31



m 10ᵍ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

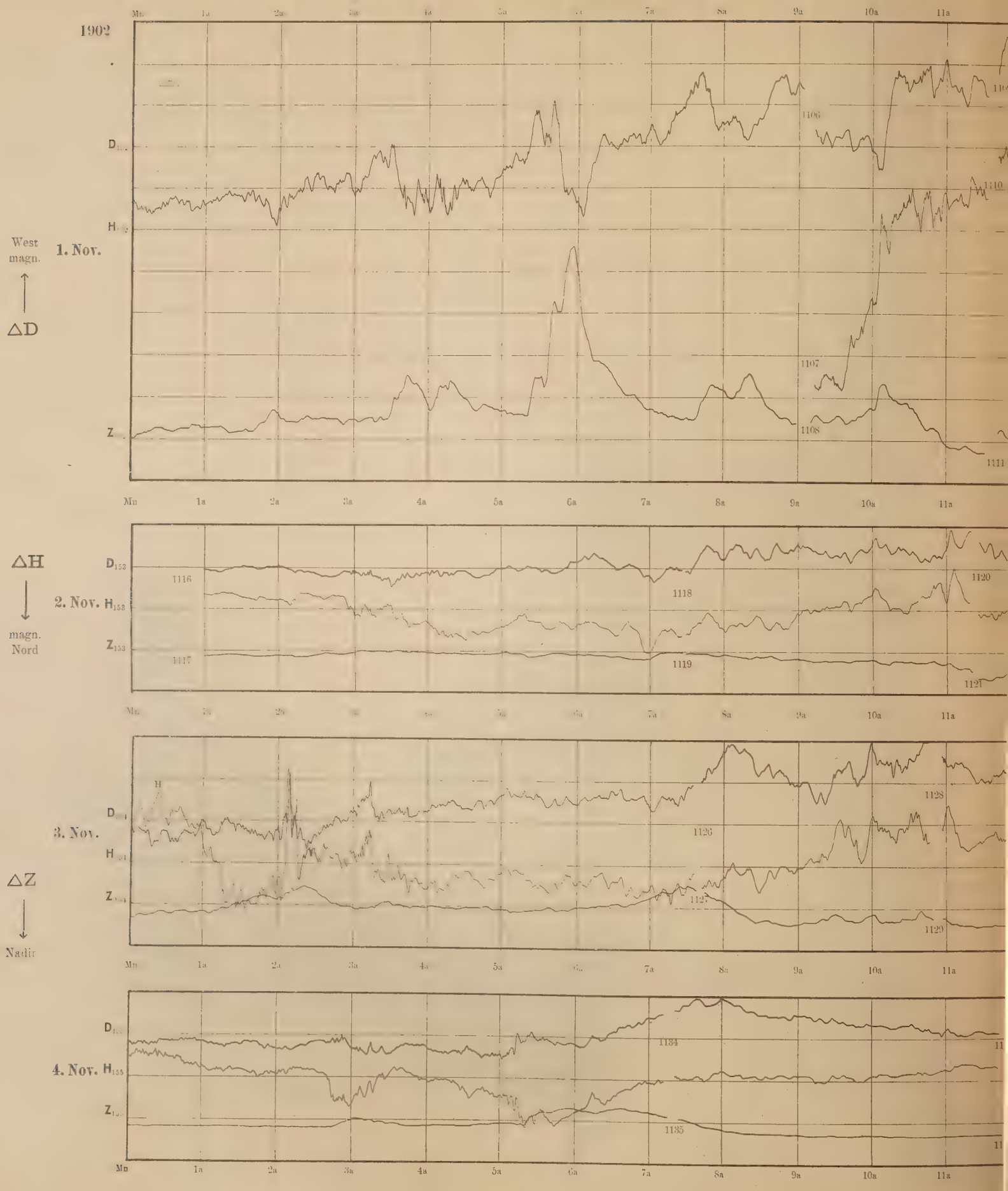
Tafel 42.

Kurven Nr. 152—155.

1902 November 1—4.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

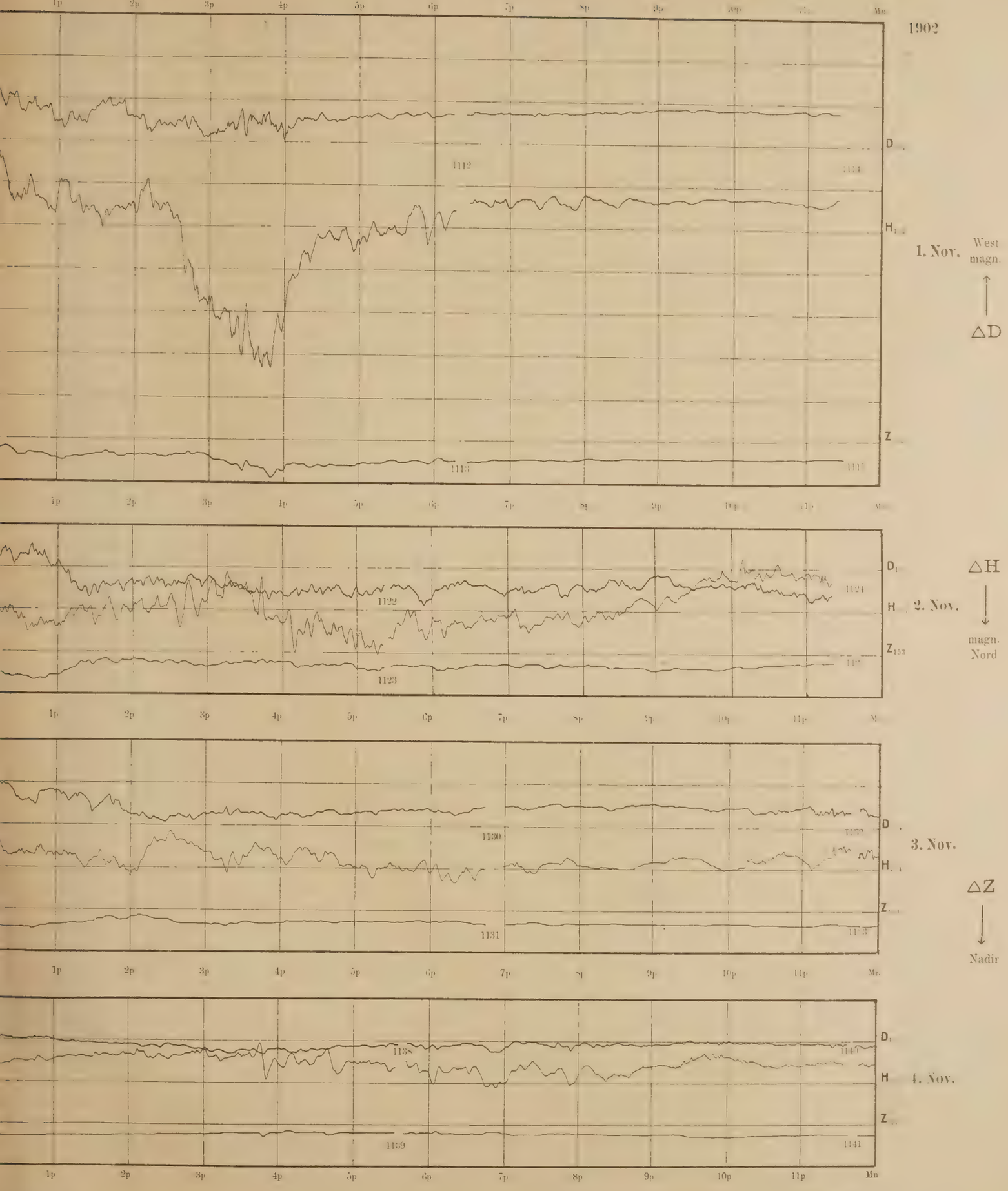


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

7 O. Gr., 86 km ab von Land

November 1–4



n 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

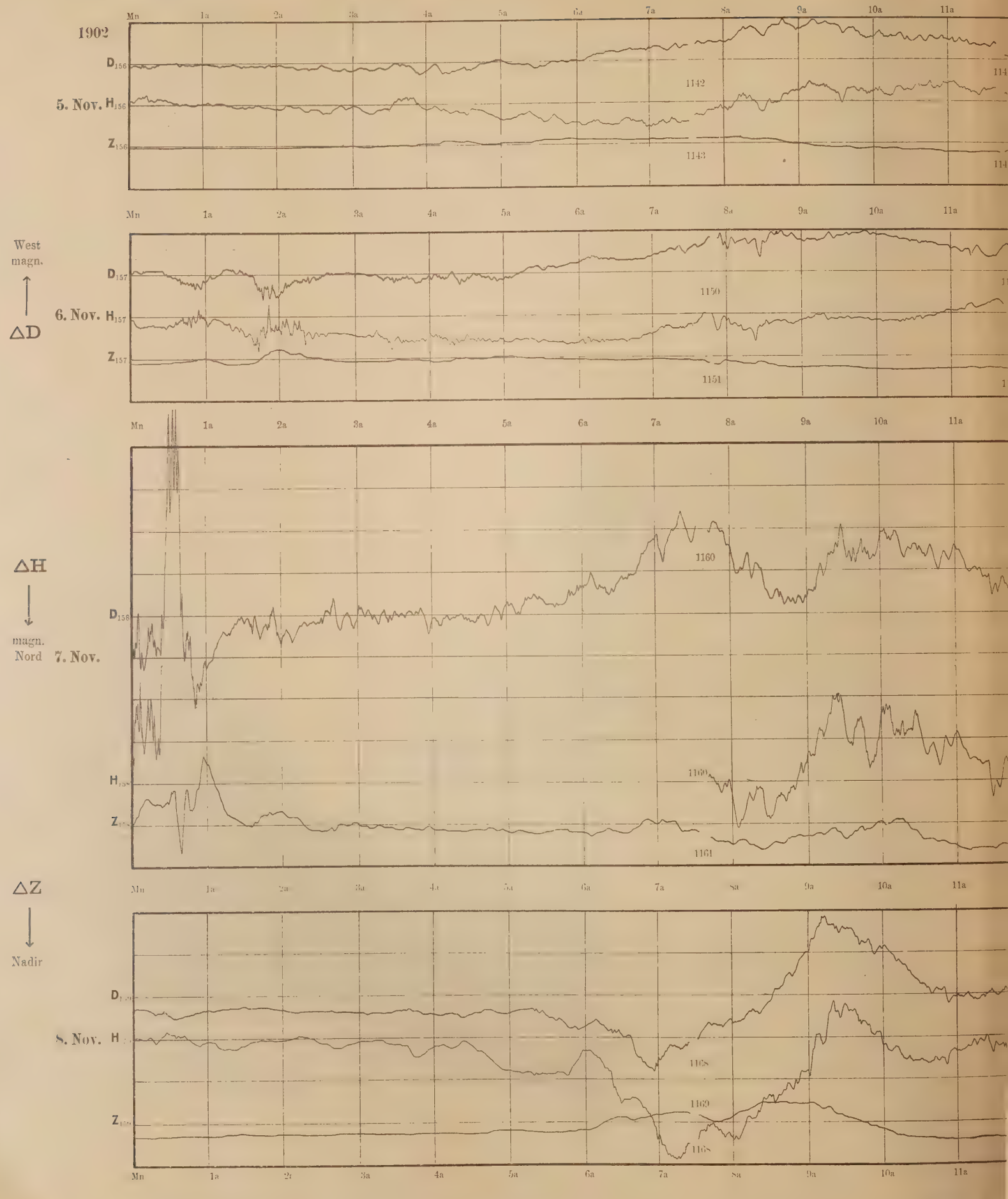
Tafel 43.

Kurven Nr. 156—159.

1902 November 5—8.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

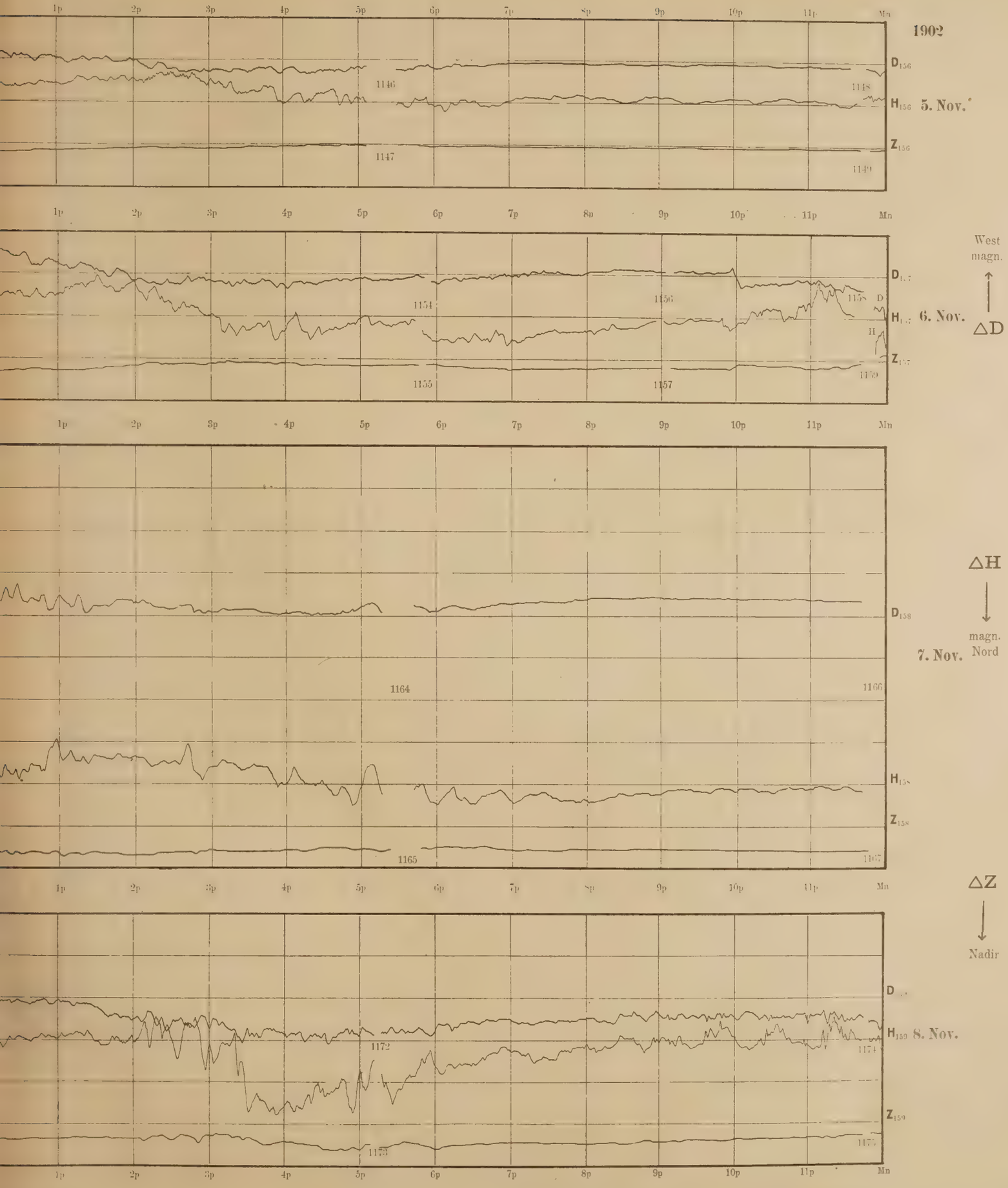


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

November 5—8



n 10 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

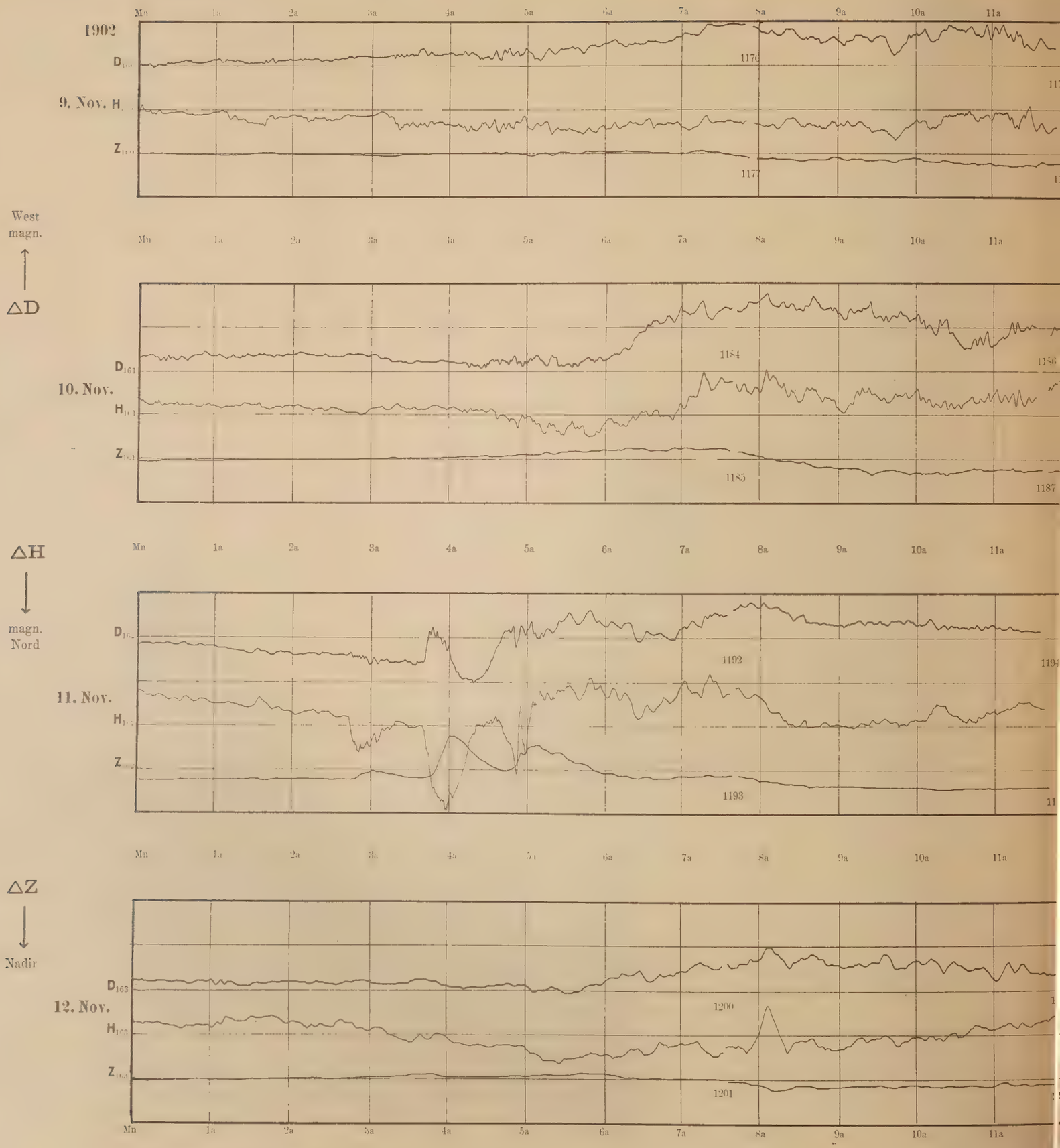
Tafel 44.

Kurven Nr. 160—163.

1902 November 9—12.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

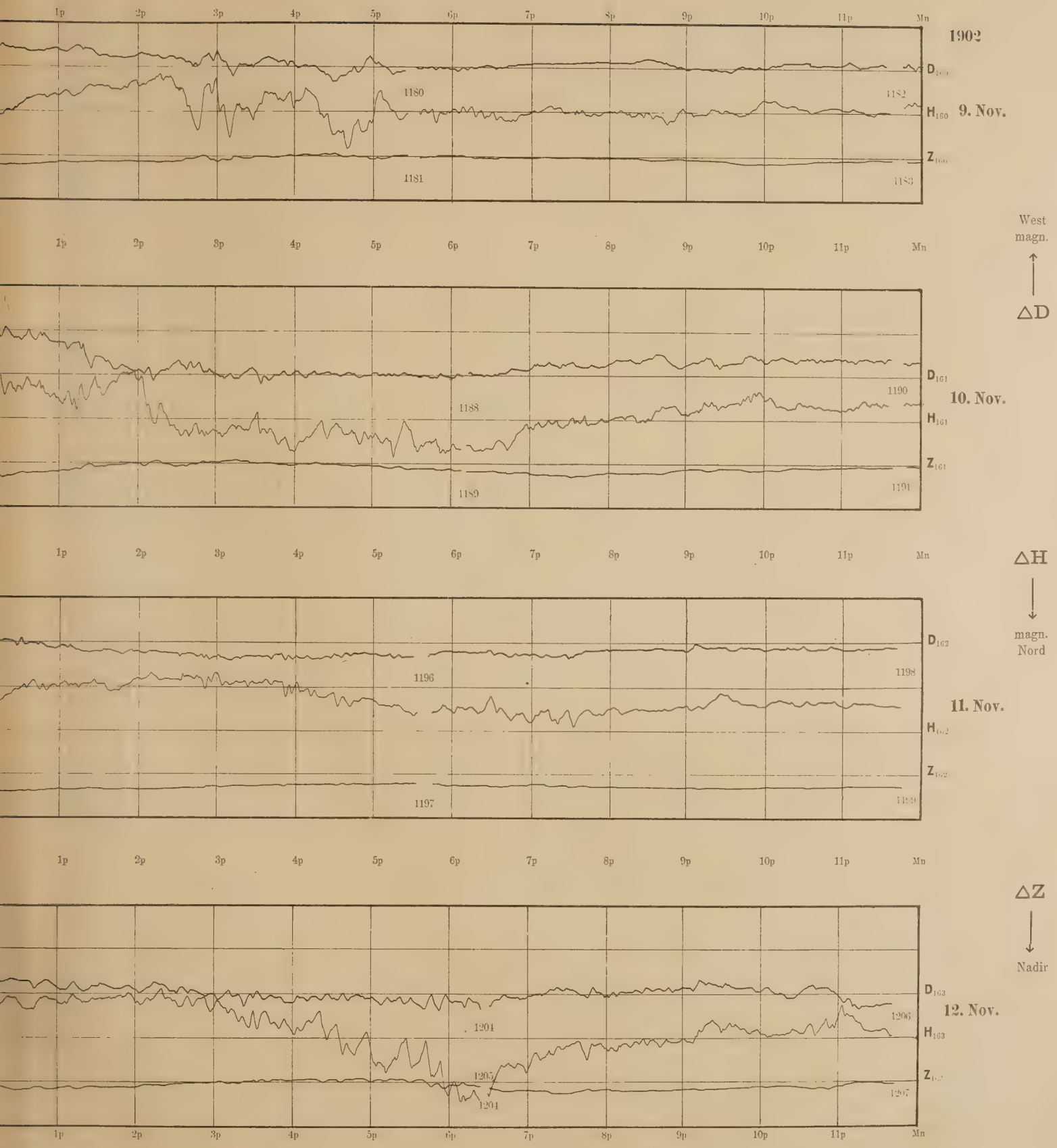


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

November 9—12



n 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

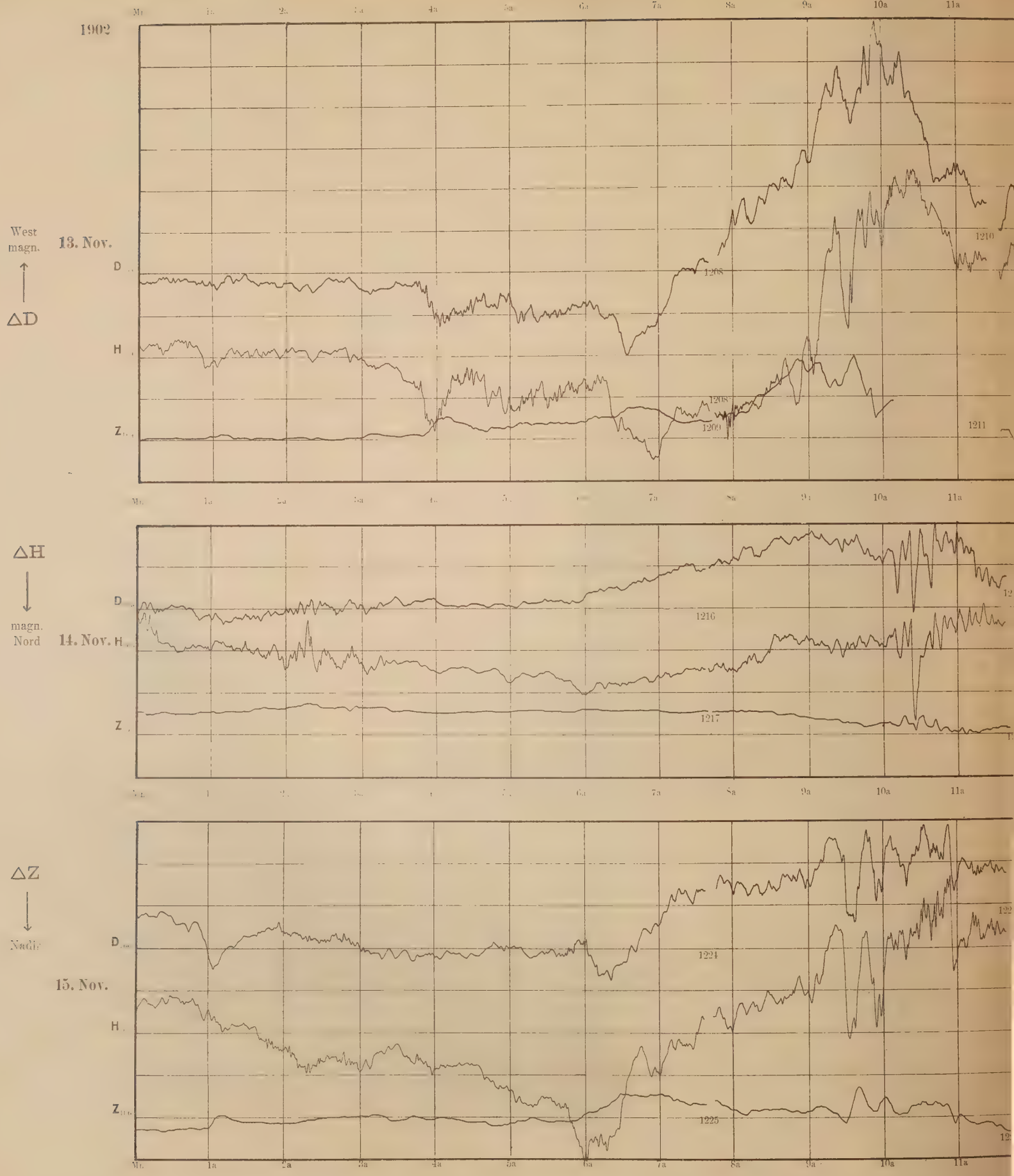
Tafel 45.

Kurven Nr. 164—166.

1902 November 13—15.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + $5^h\,58^m.5$ 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

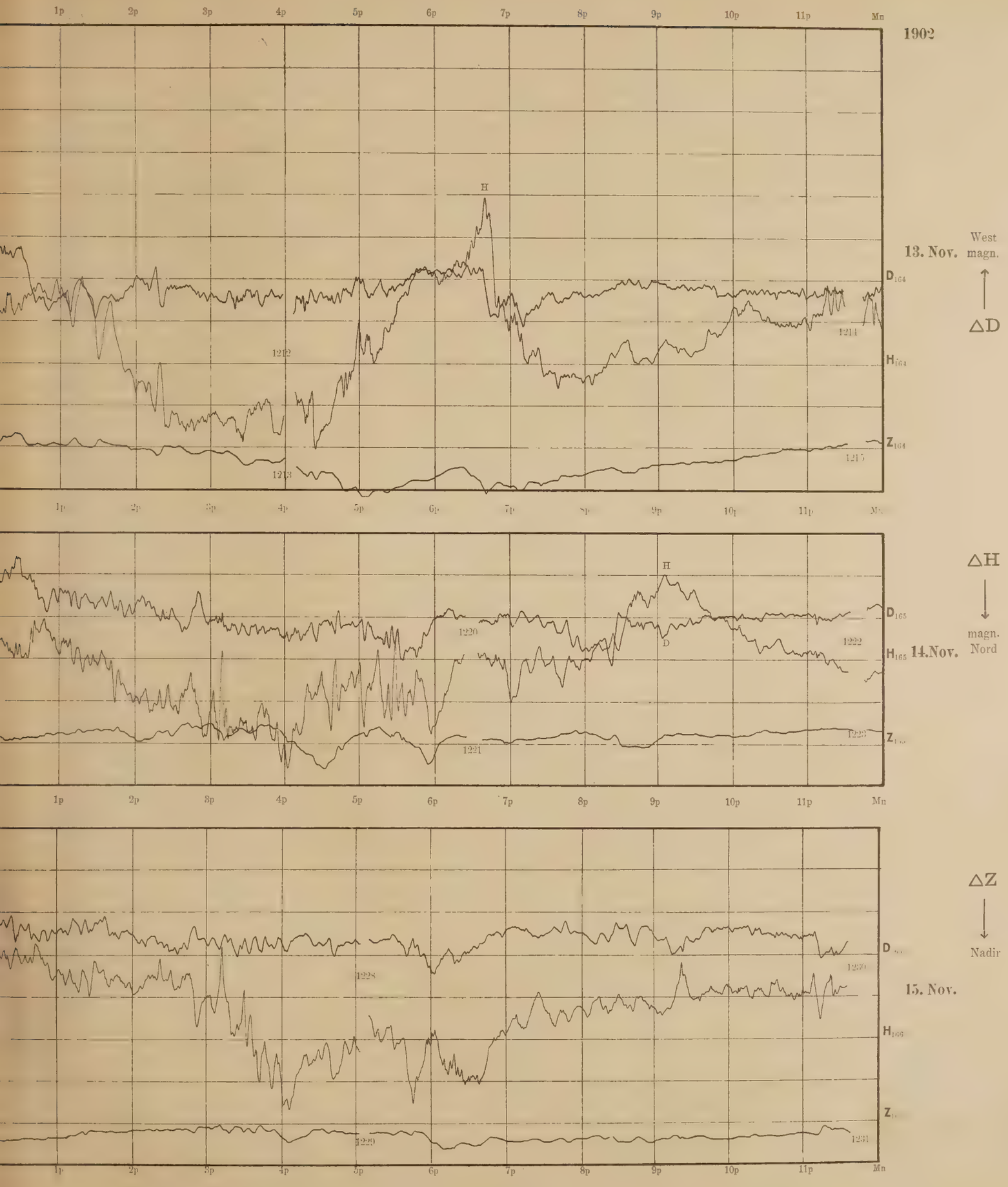


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

November 13–15



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

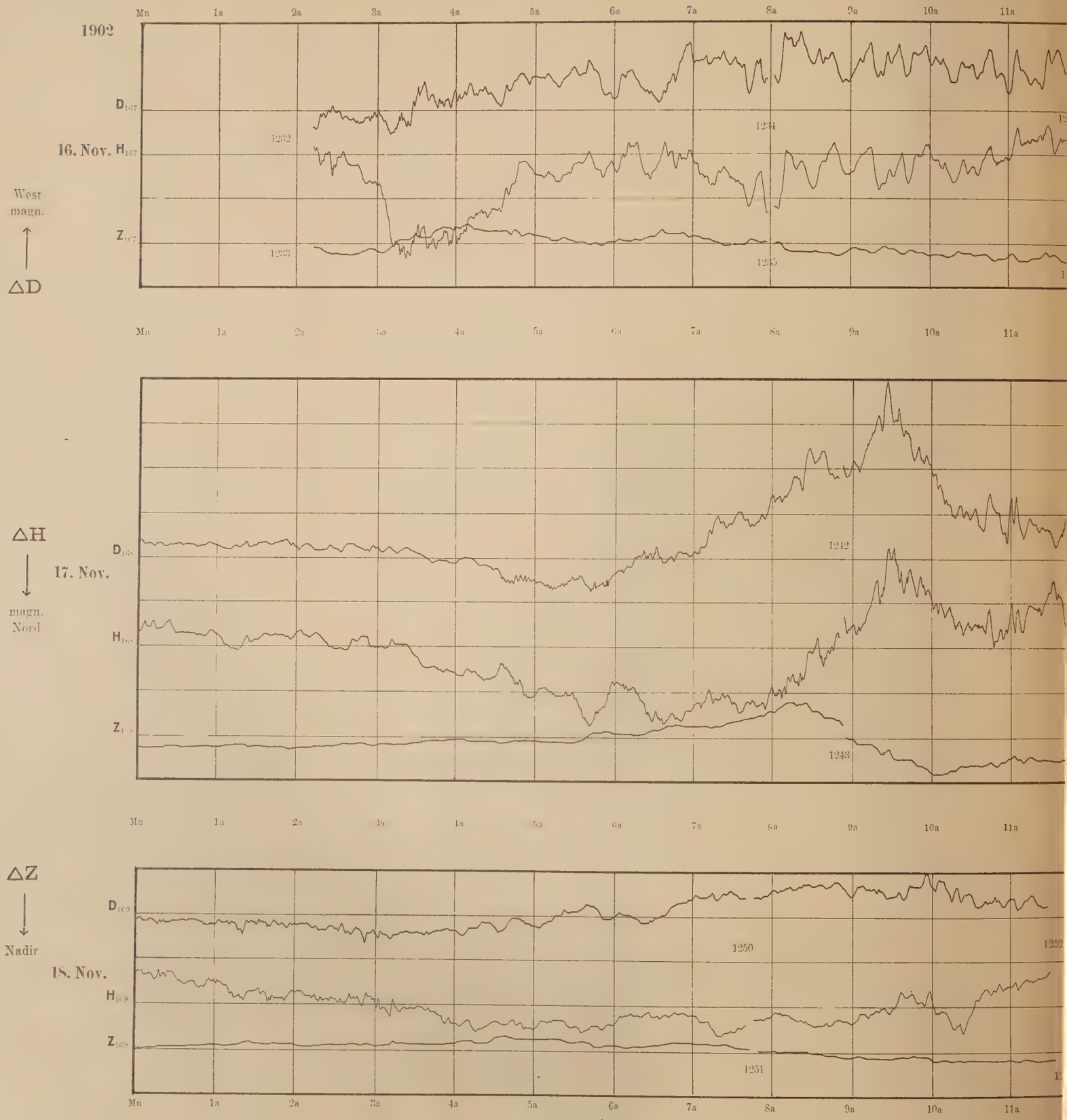
Tafel 46.

Kurven Nr. 167—169.

1902 November 16—18.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m .5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

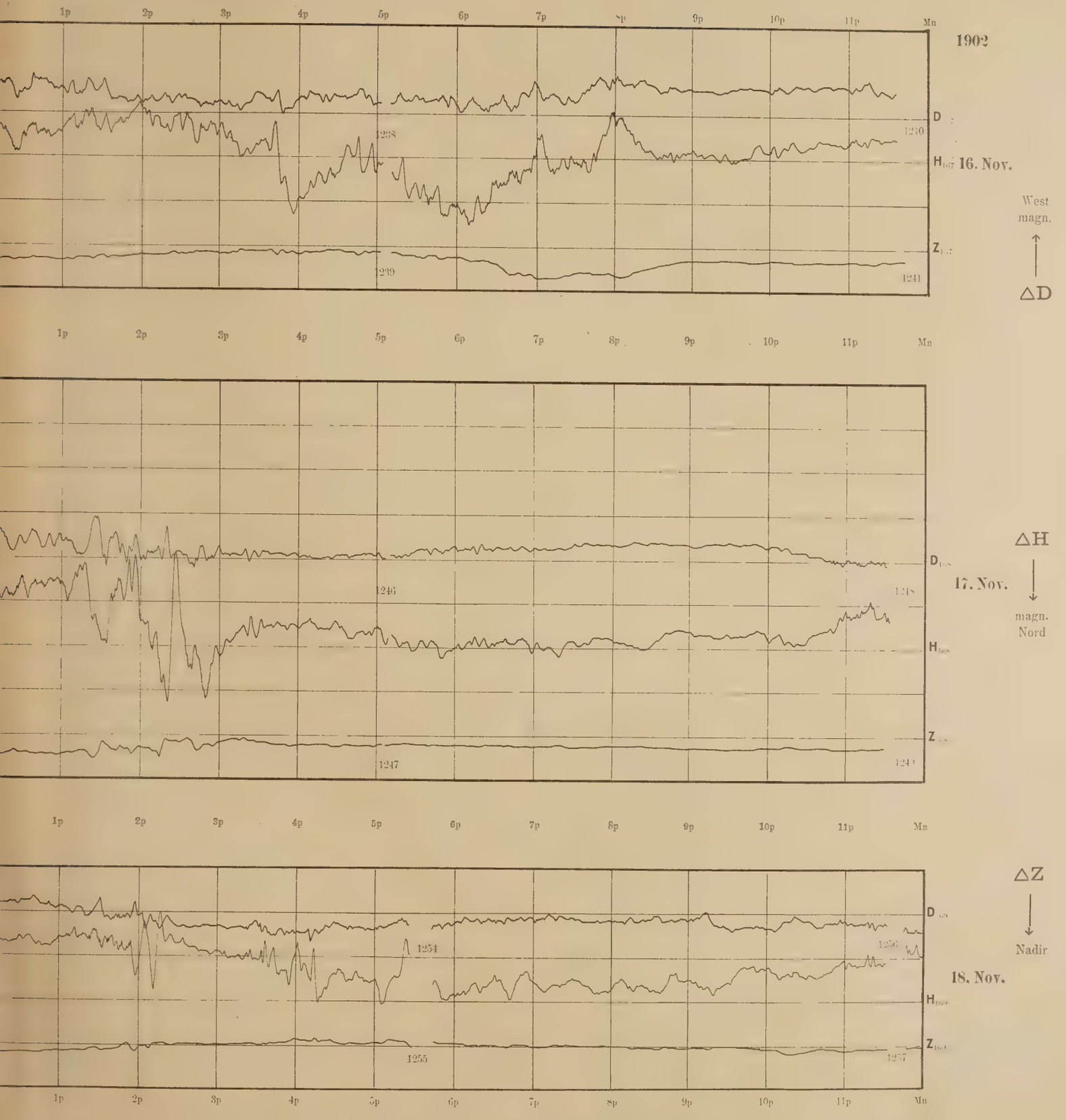


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nac

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

November 16–18



n 10ʳ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

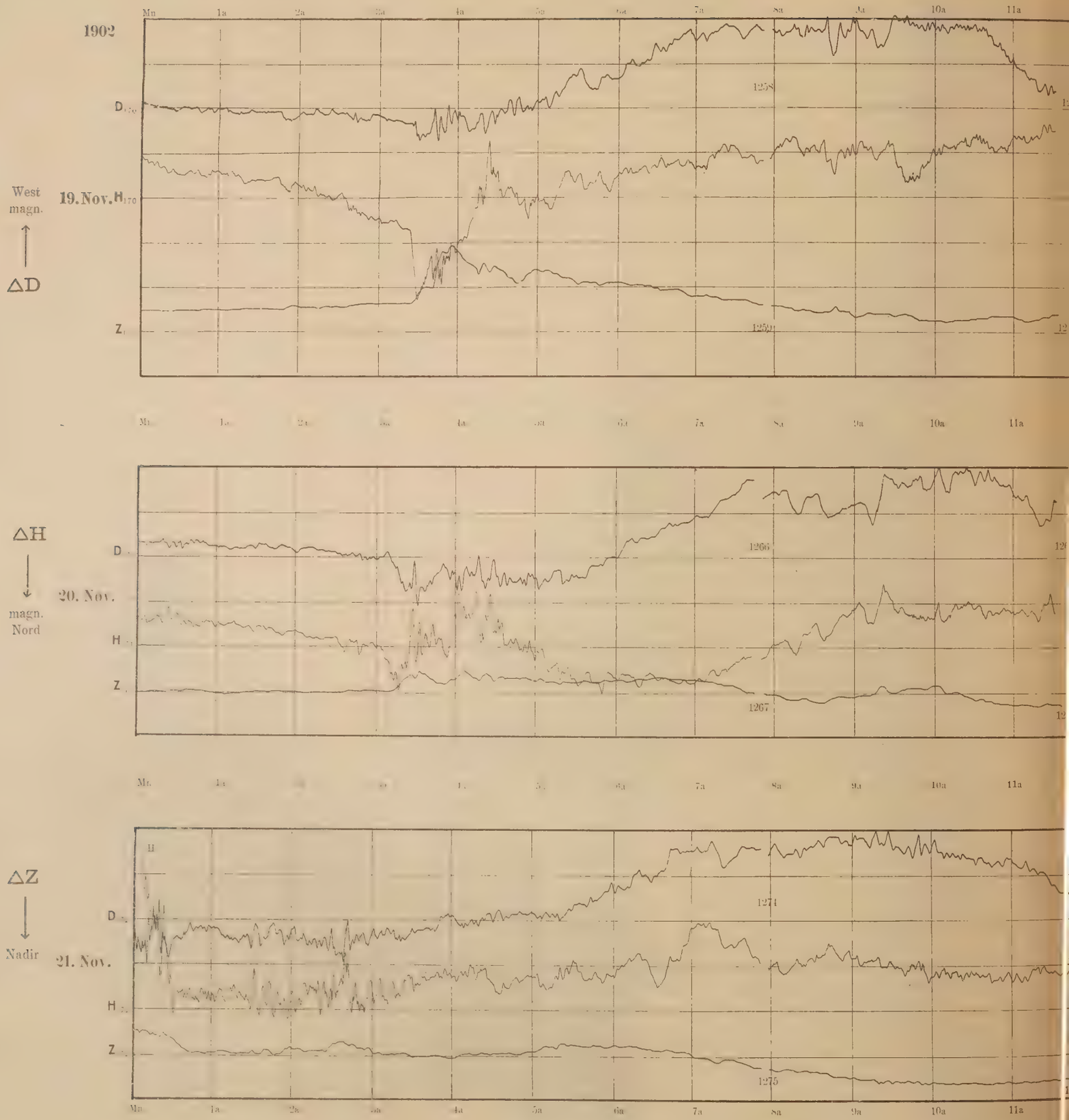
Tafel 47.

Kurven Nr. 170—172.

1902 November 19—21.

Gauss-Station in

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 8

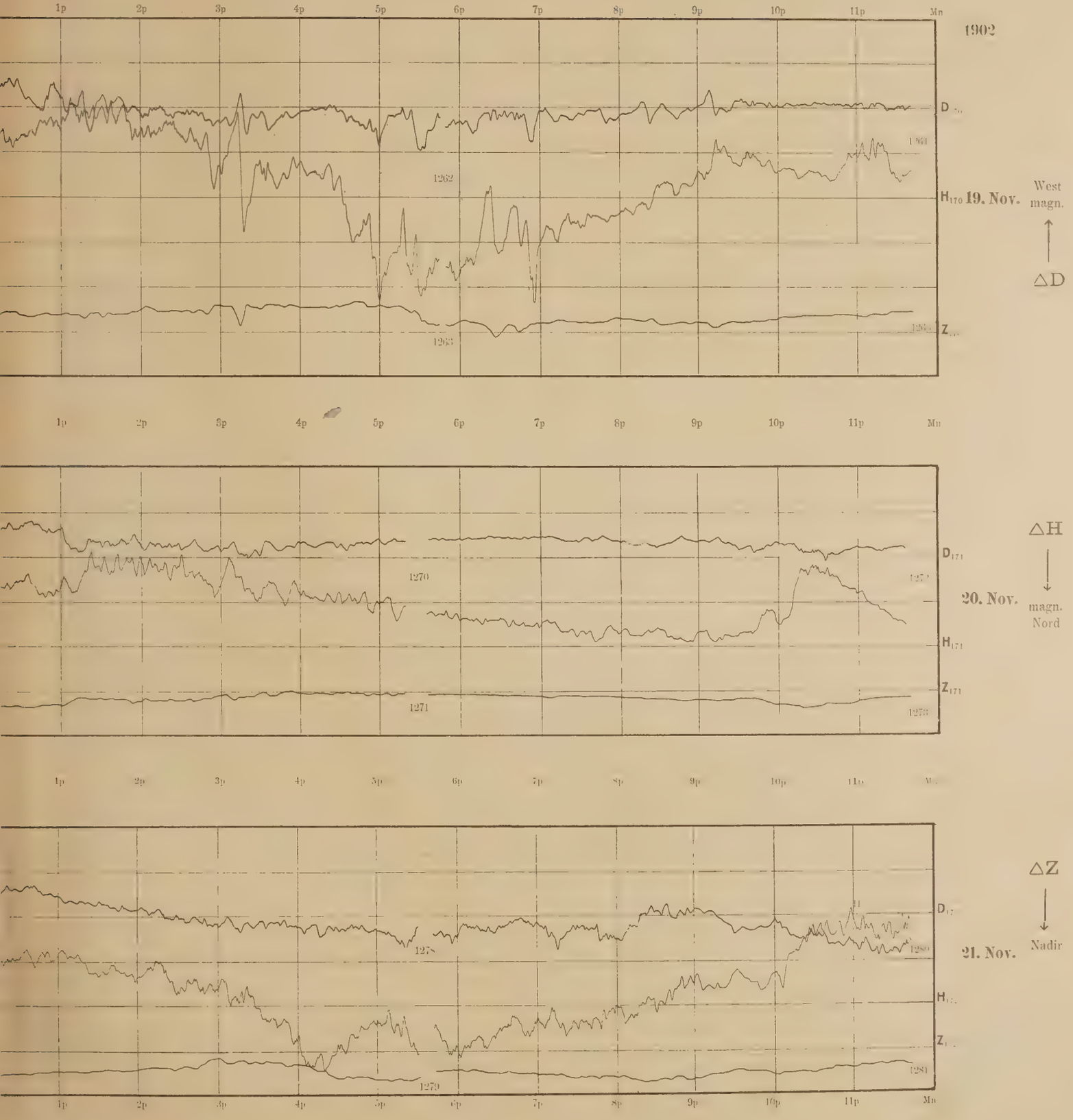


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

November 19—21



n 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

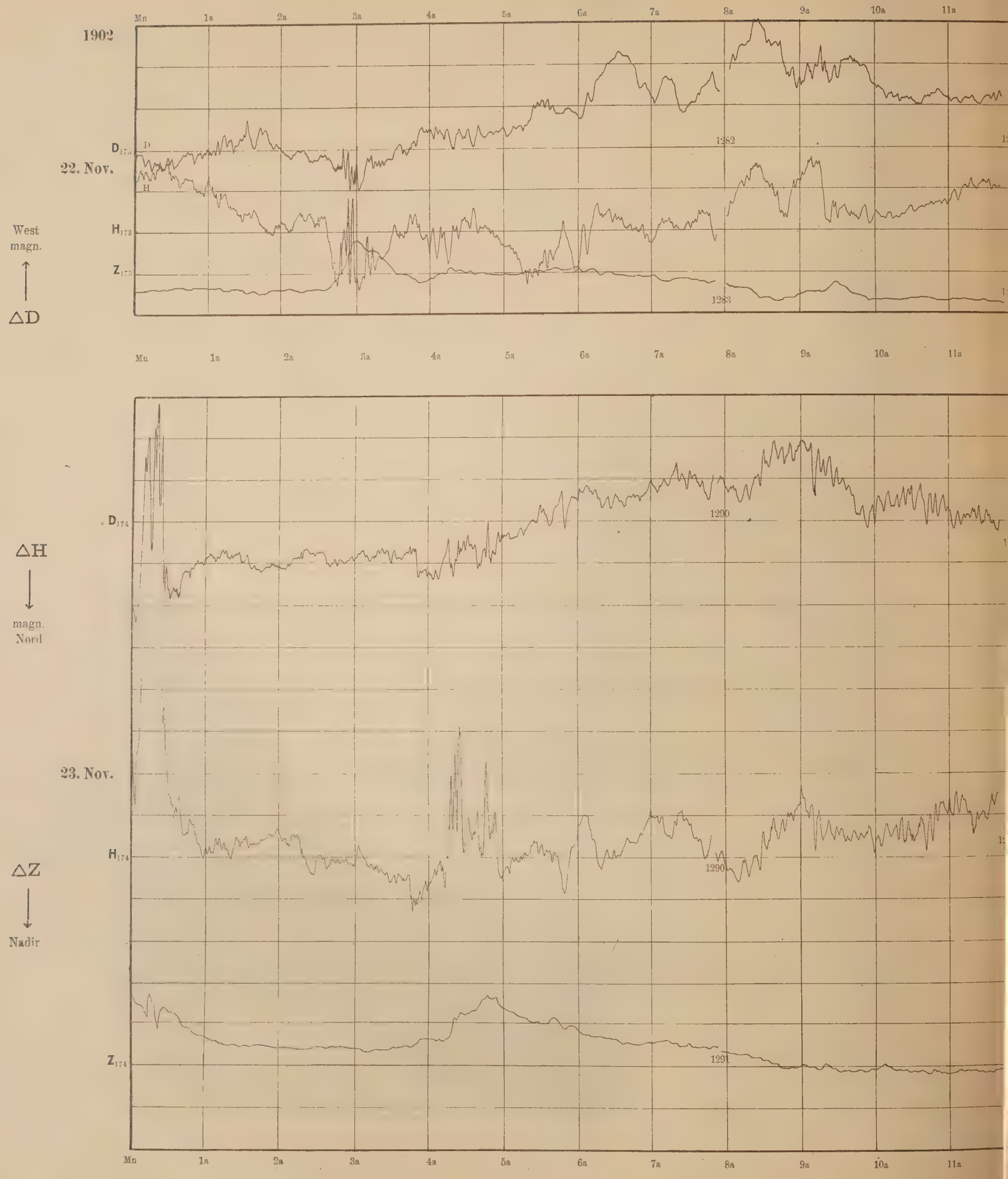
Tafel 48.

Kurven Nr. 173—174.

1902 November 22—23.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m .5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

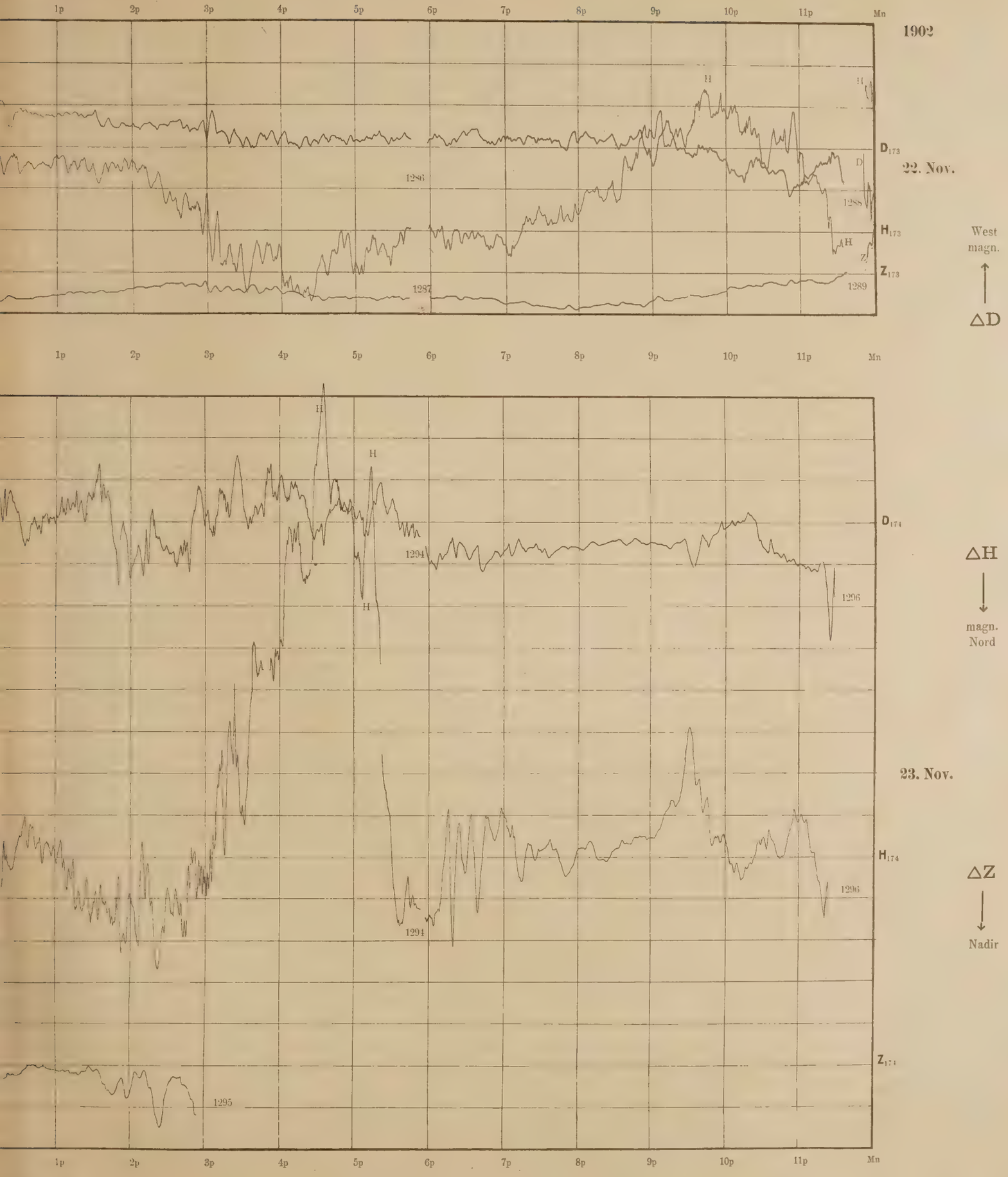


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

November 22—23



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

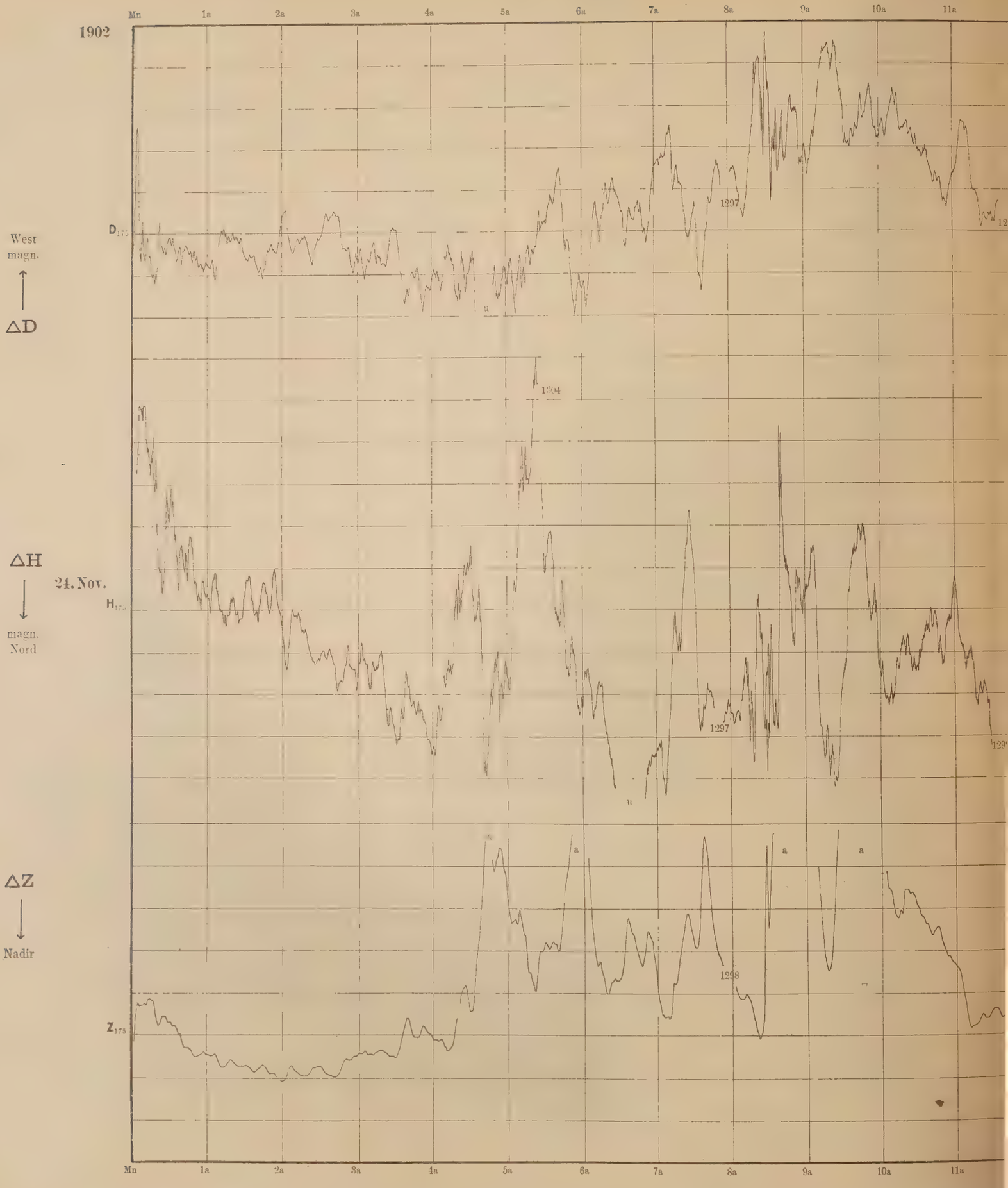
Tafel 49.

Kurven Nr. 175.

1902 November 24.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

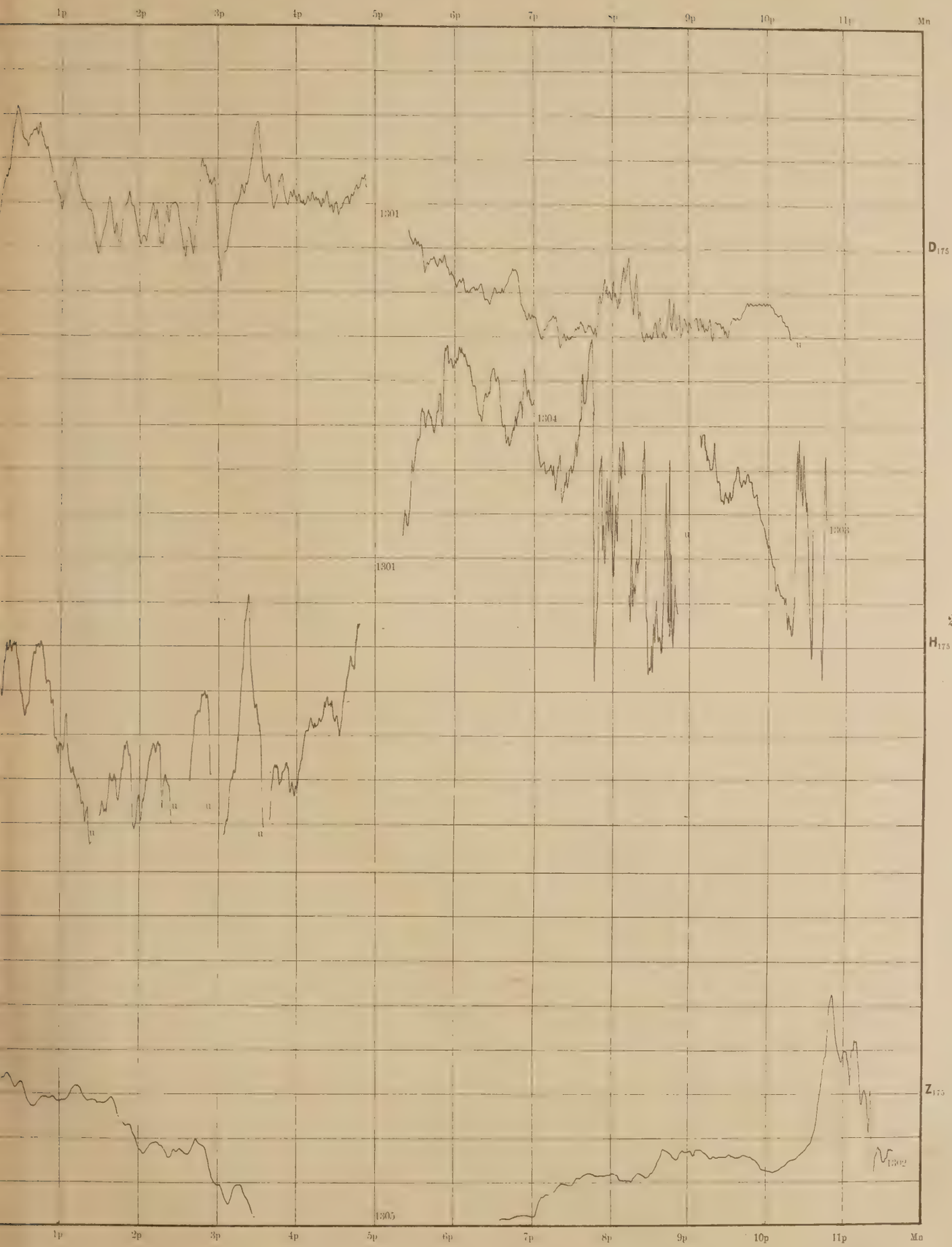


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

November 24



10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

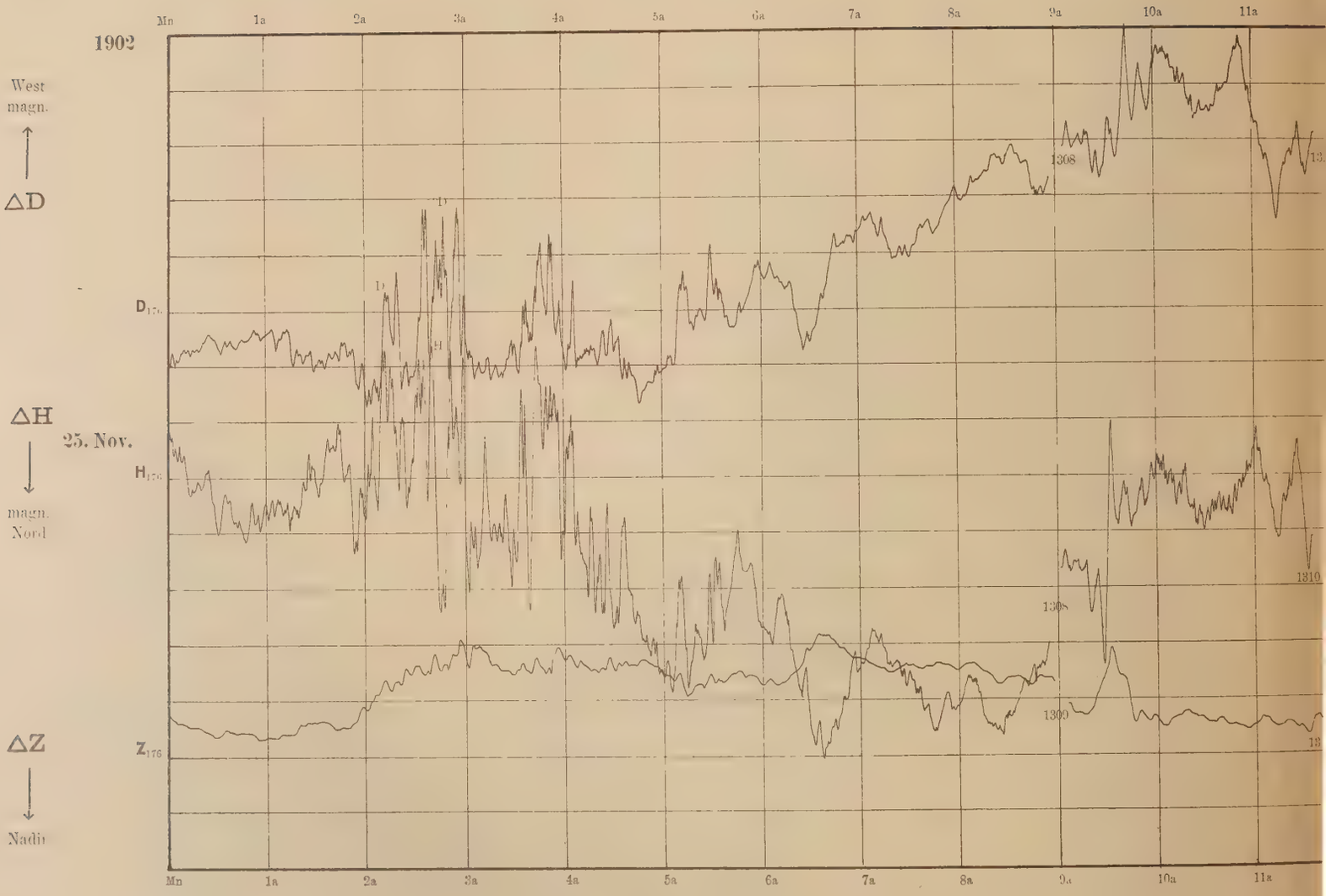
Tafel 50.

Kurve Nr. 176

1902 November 25.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

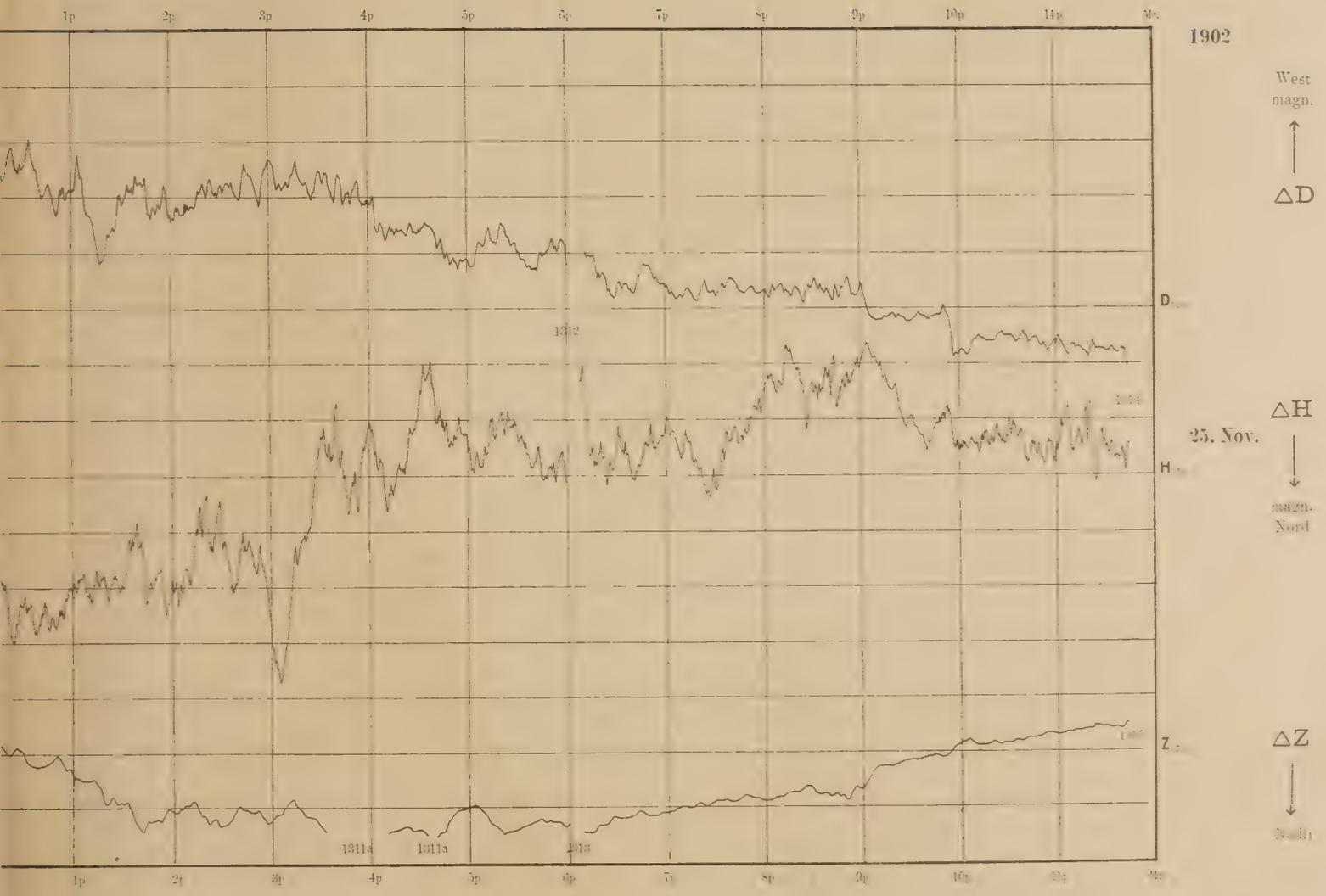


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

November 25



1 10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

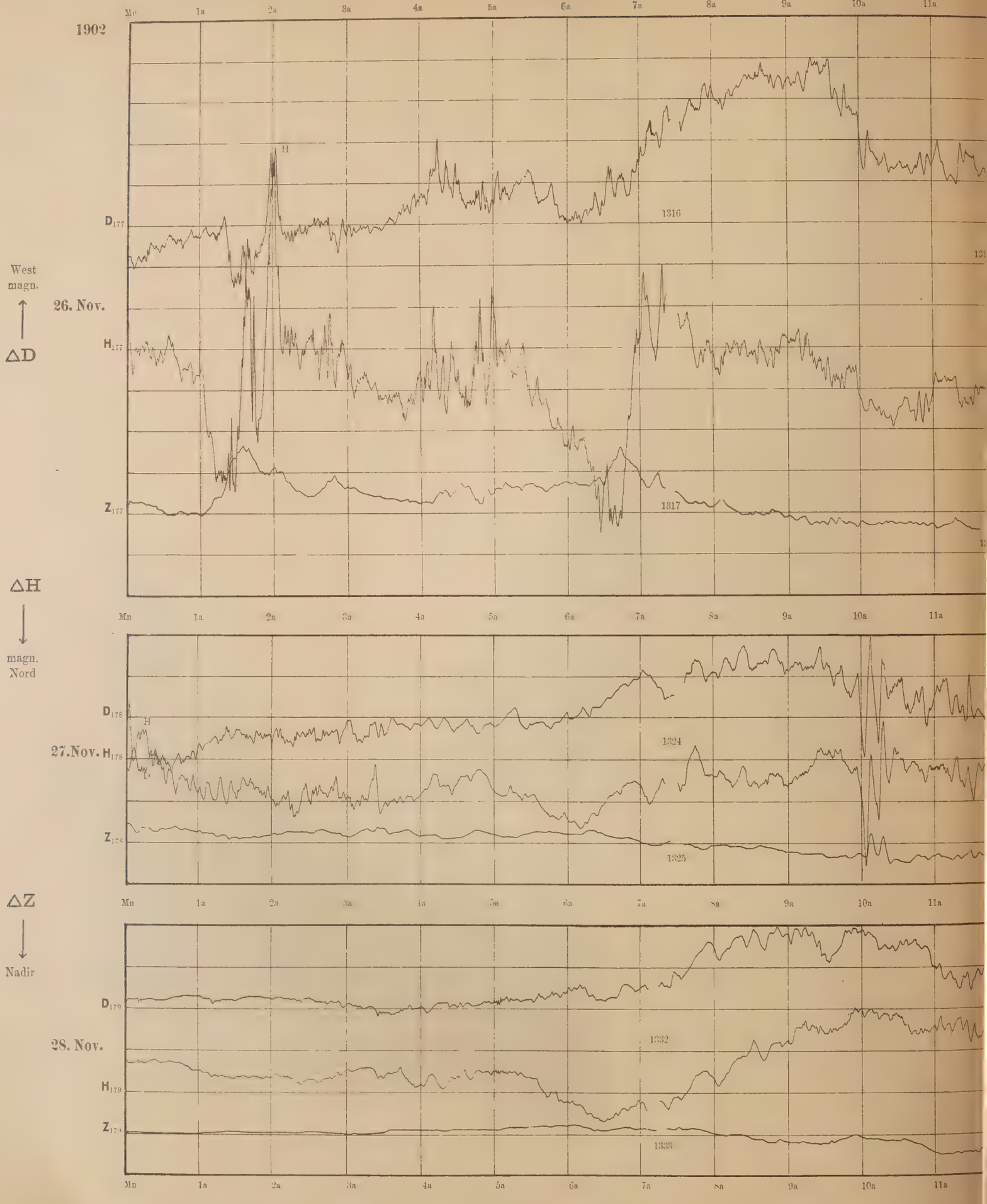
Tafel 51.

Kurven Nr. 177—179.

1902 November 26—28.

Gauss-Station im

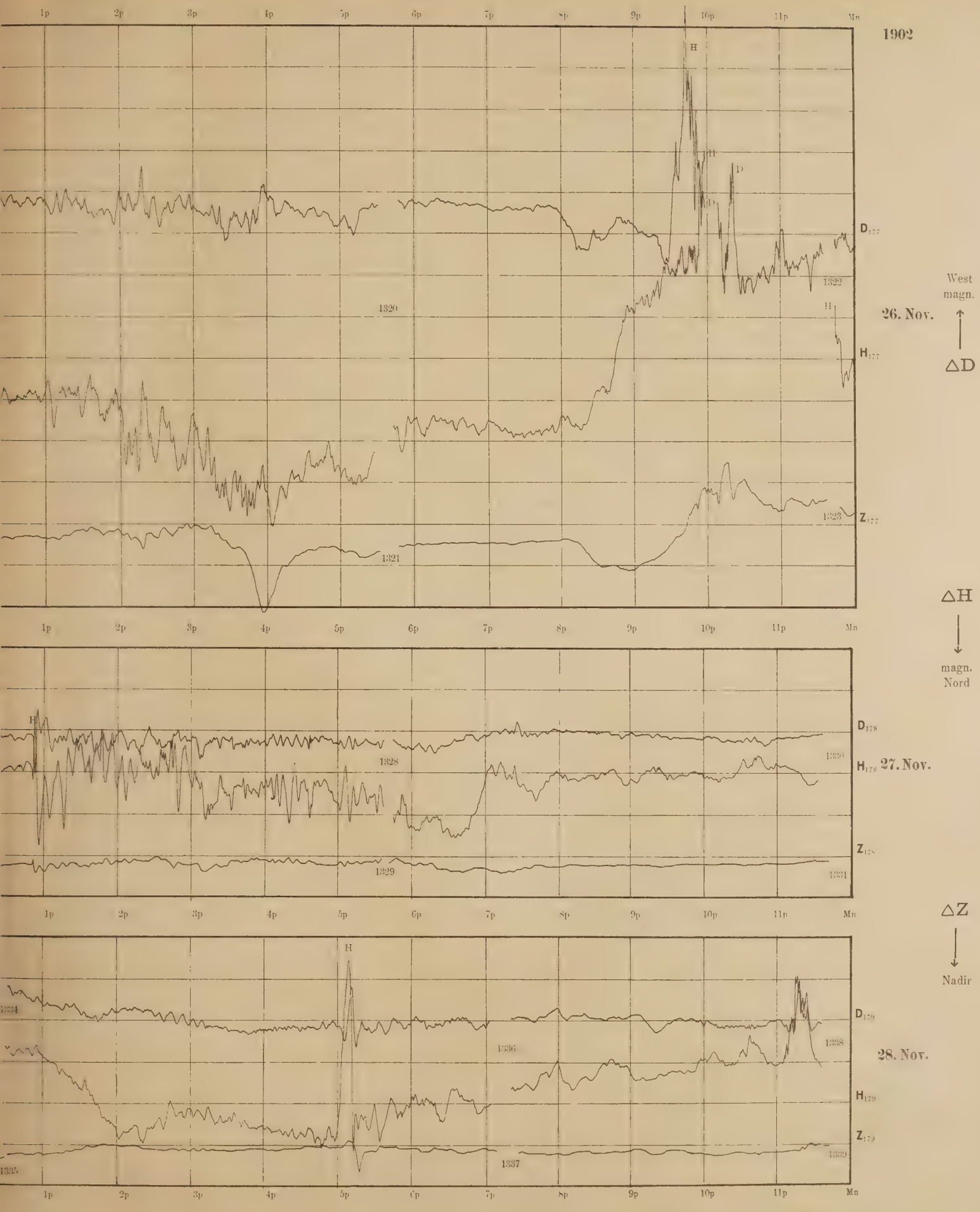
Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Na

O. Gr., 86 km ab von Land

November 26—28



10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

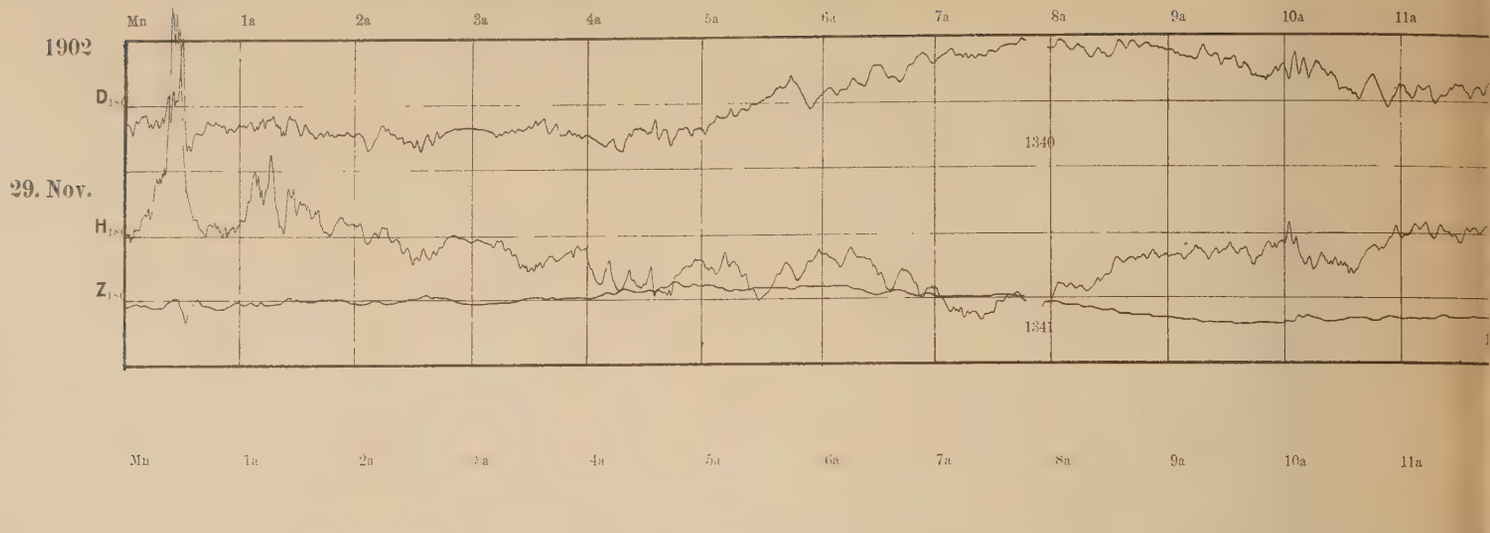
Tafel 52.

Kurven Nr. 180—182.

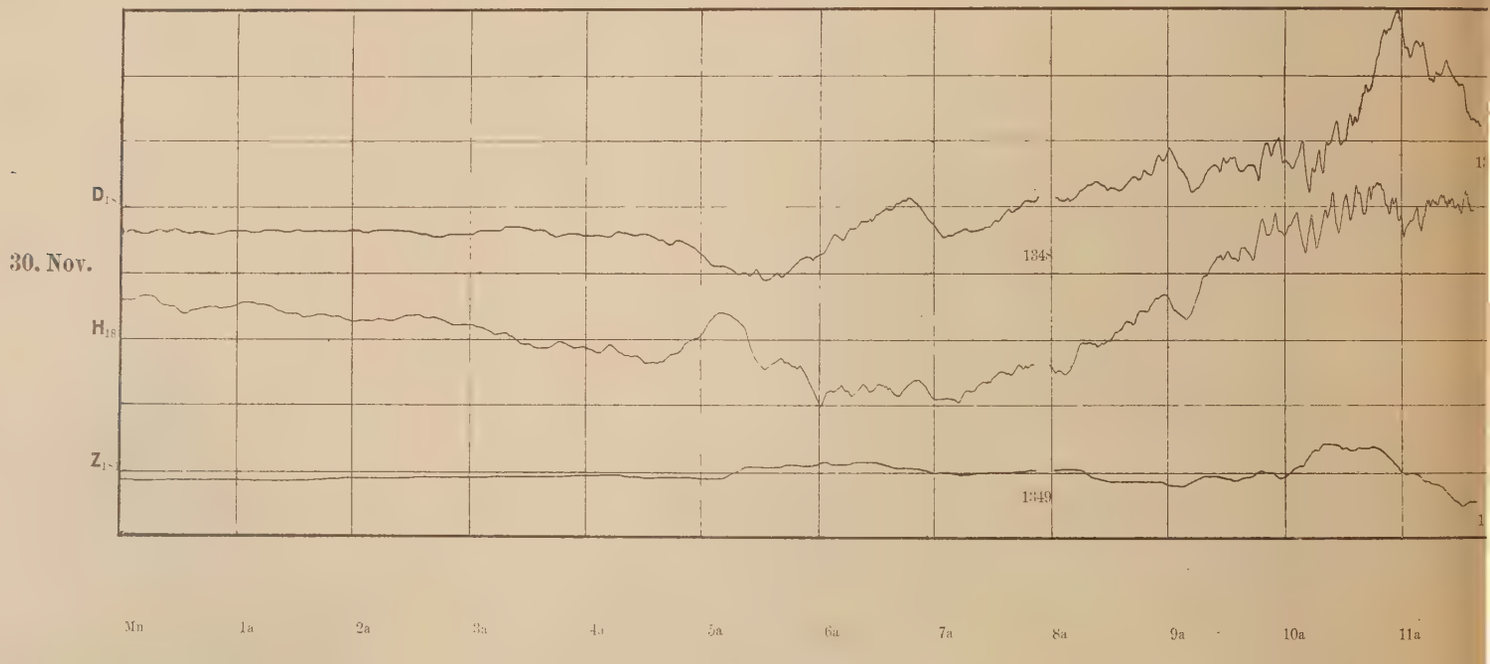
1902 November 29—Dezember 1.

Gauss-Station in

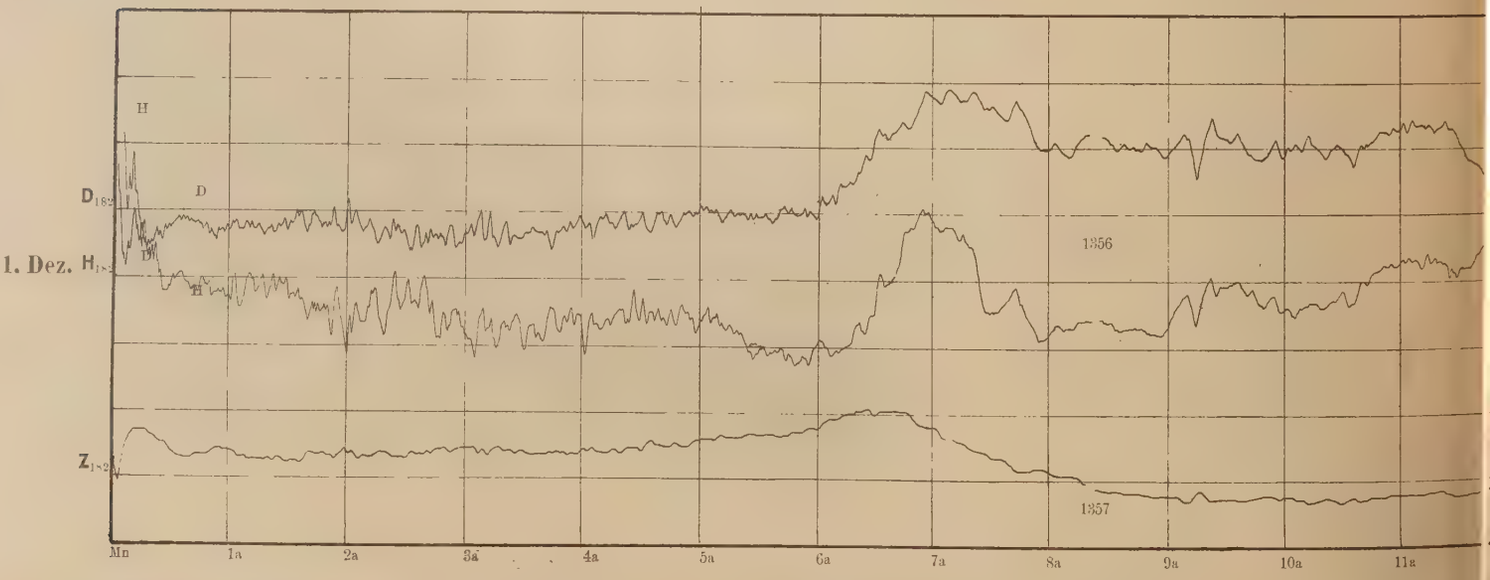
Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 8



West magn. ↑ △D



△H ↓ magn. Nord



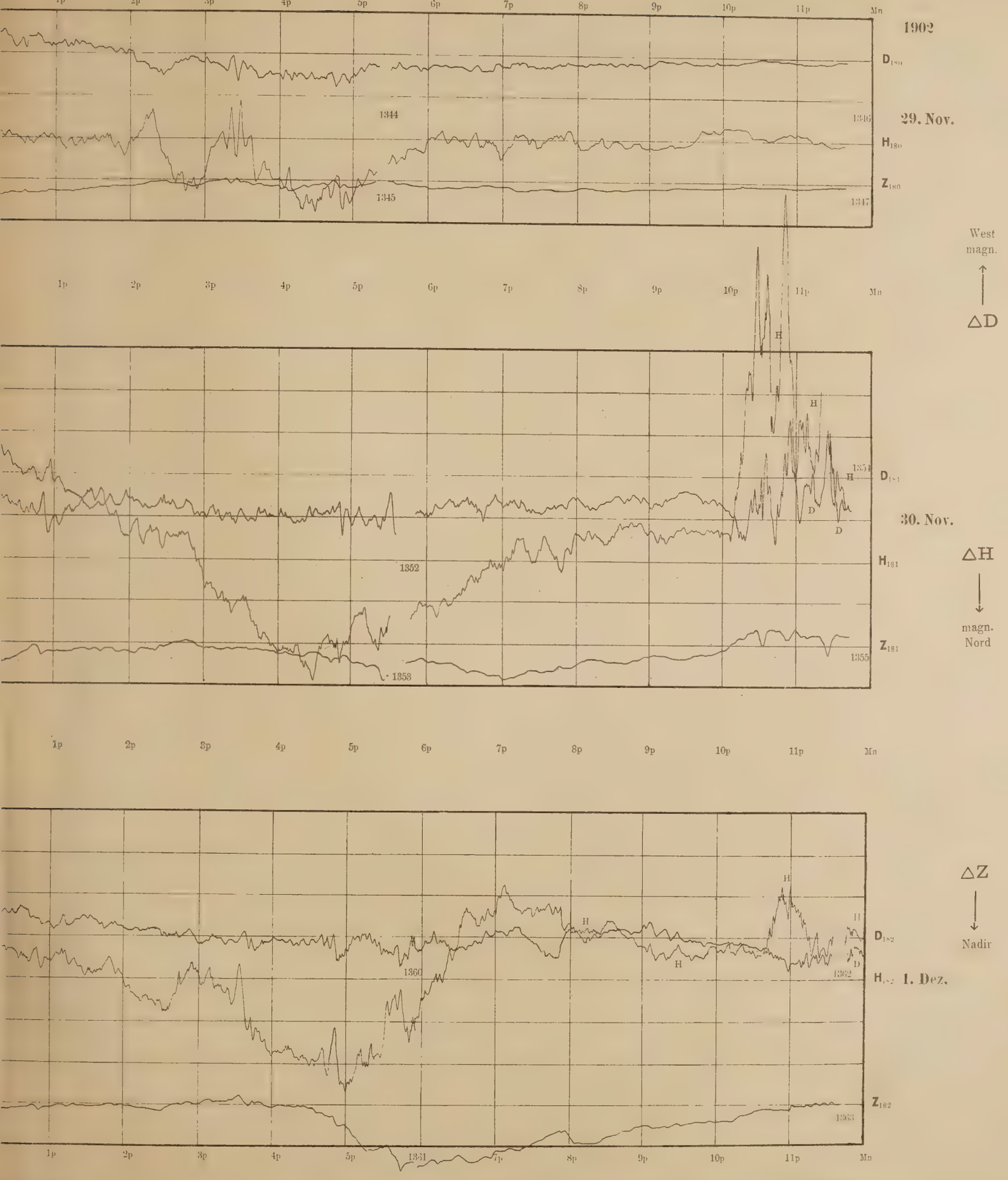
△Z ↓ Nadir

Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Na

üdlichen Eismeer

3' O. Gr., 86 km ab von Land

November 29—Dezember 1



1 10ᵀ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

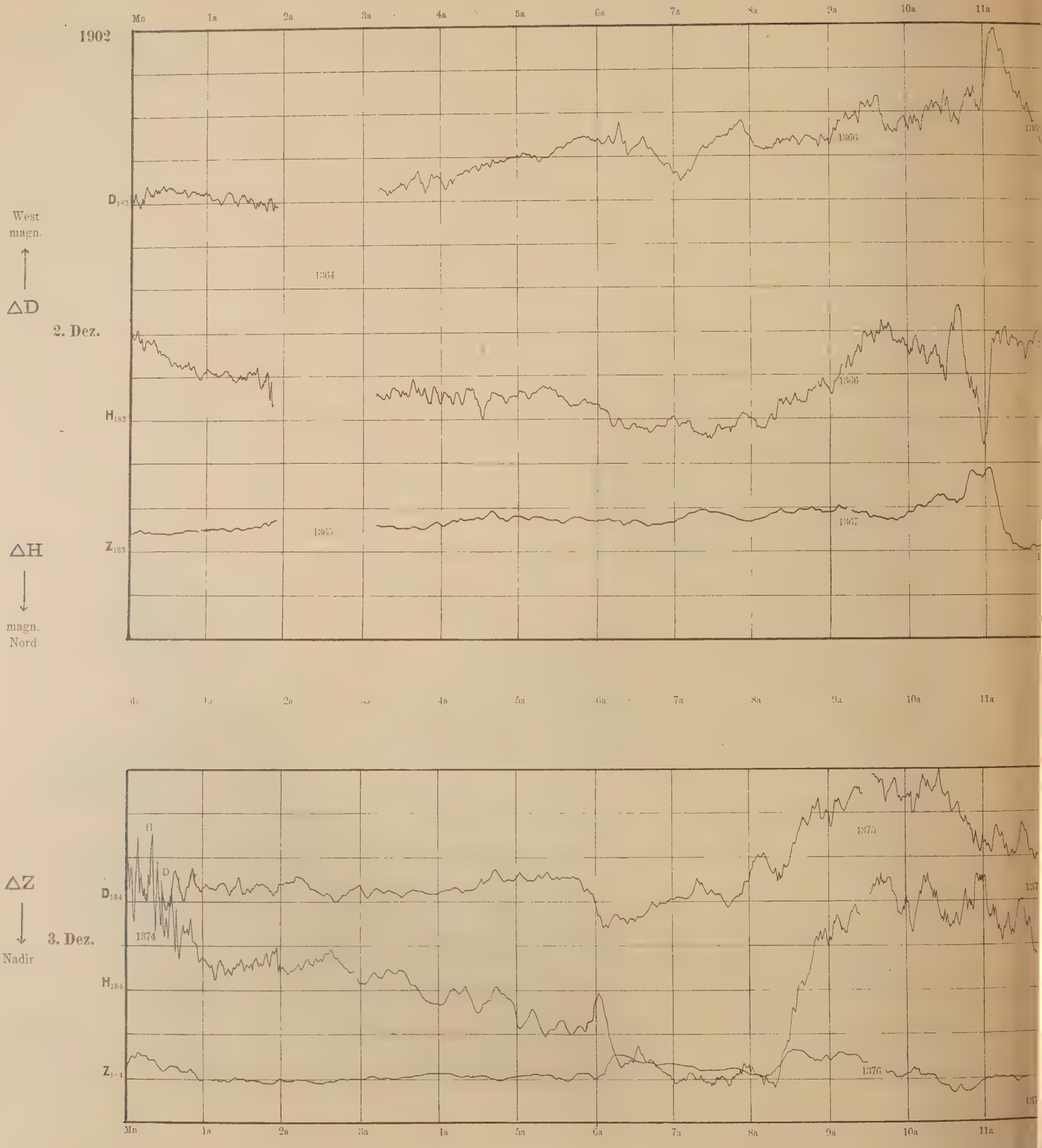
Tafel 53.

Kurven Nr. 183—184.

1902 Dezember 2—3.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

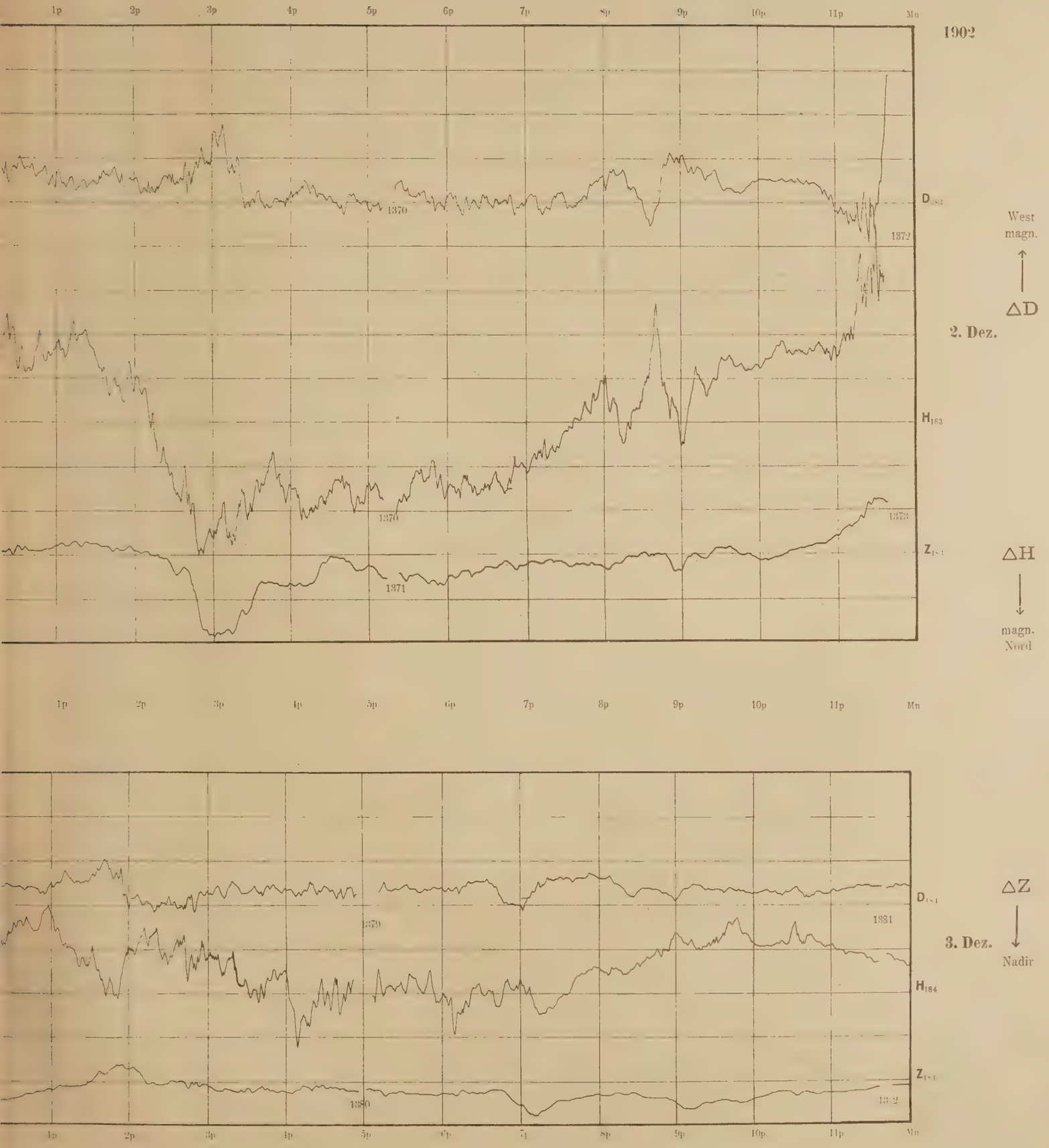


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 2—3



10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

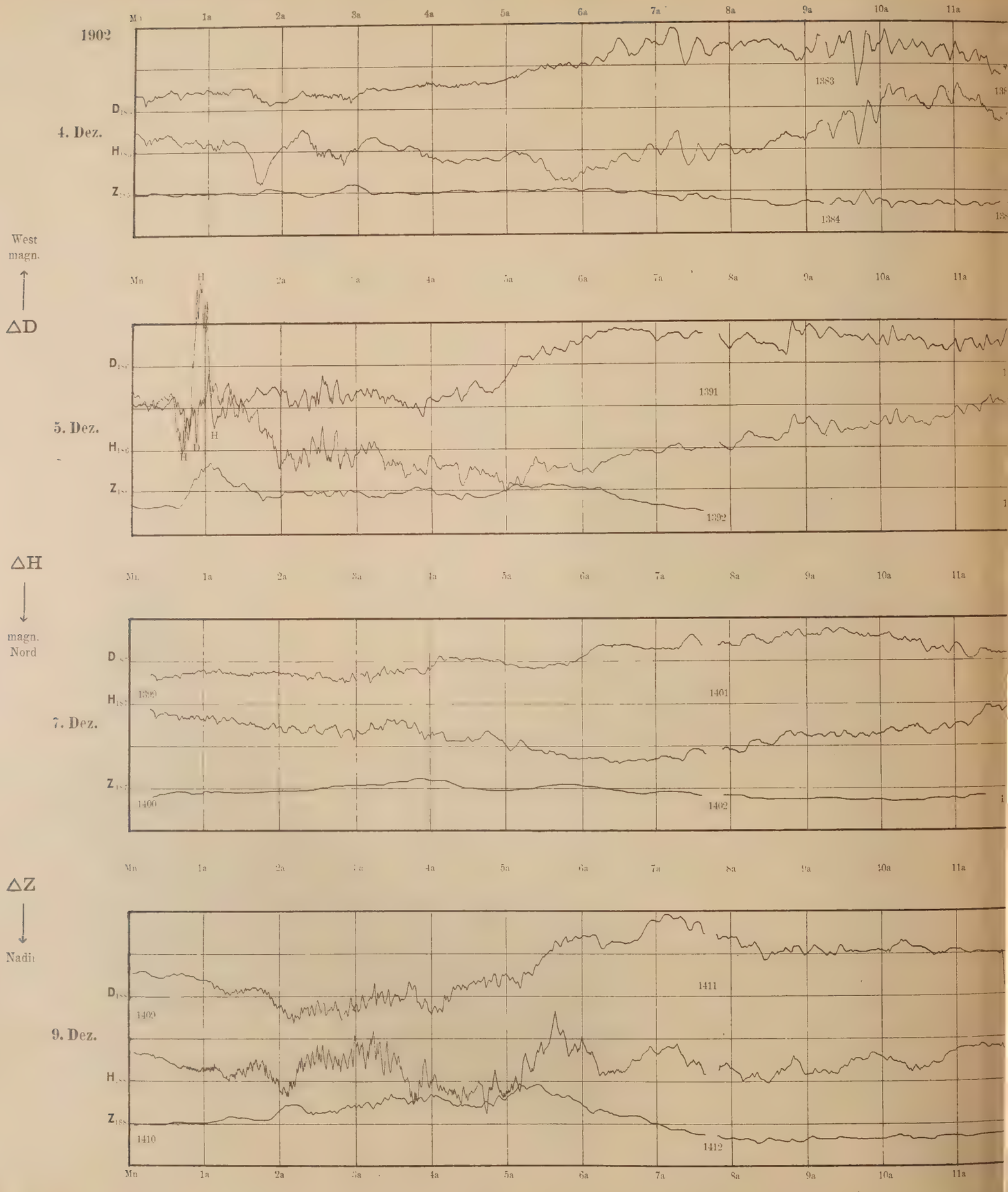
Tafel 54.

Kurven Nr. 185—188.

1902 Dezember 4—9.

Gauss-Station in

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 ^{h} 58.5 ^{m} **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

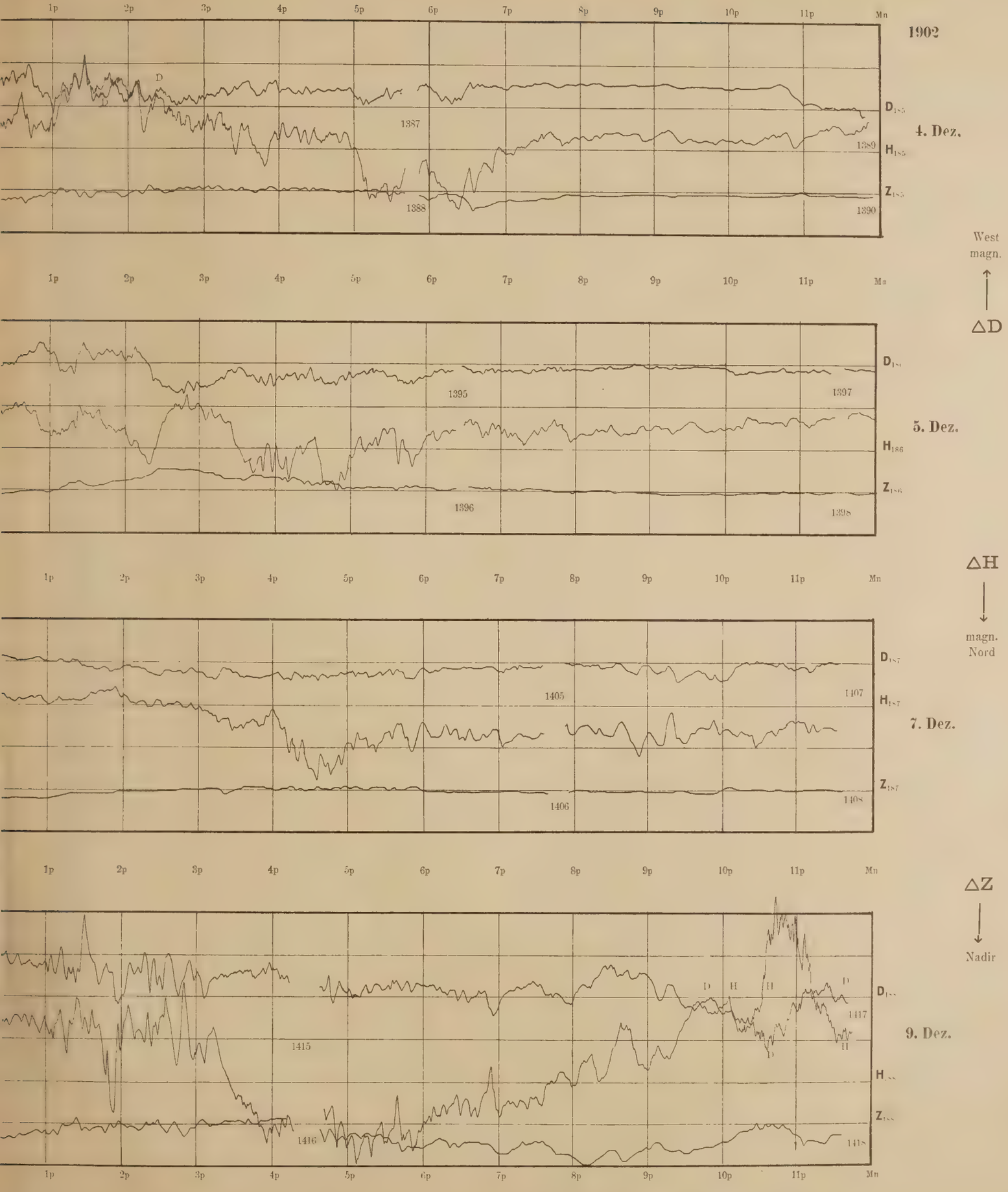


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

idlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 4—9



10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

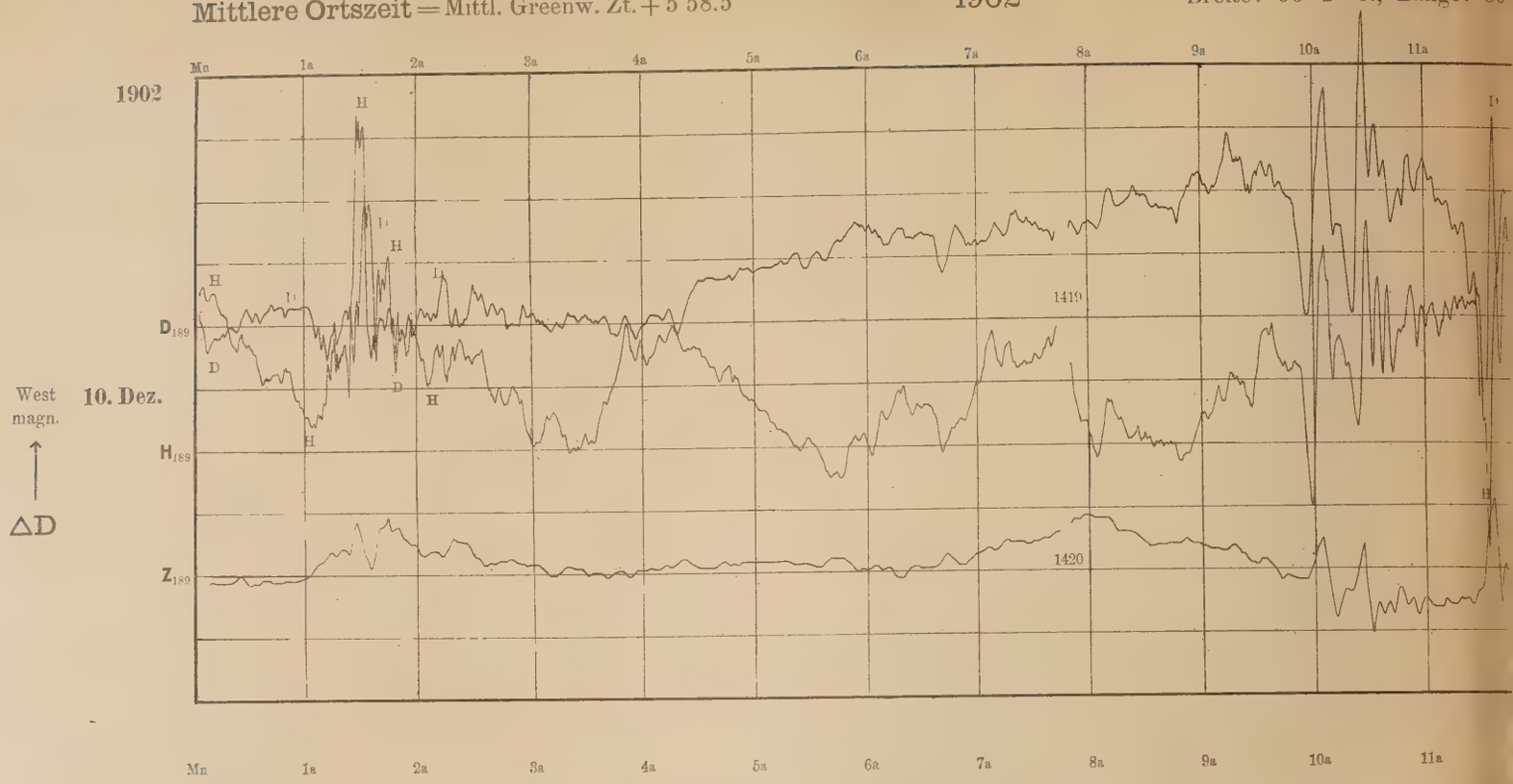
Tafel 55.

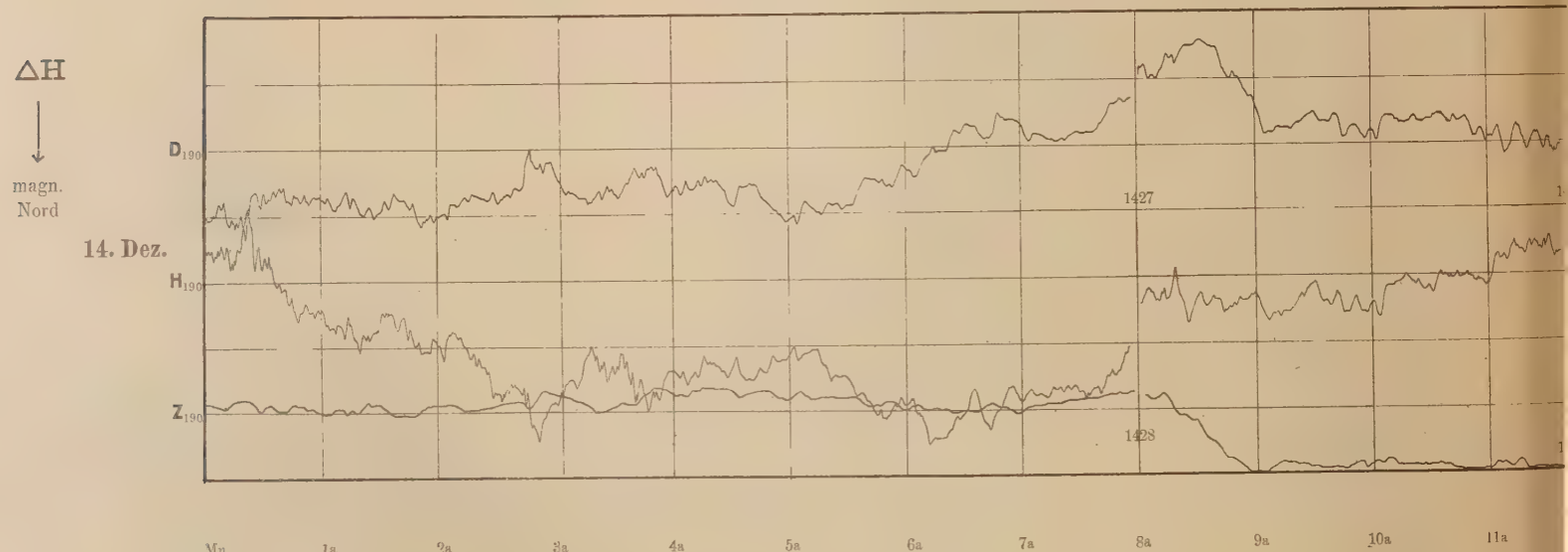
Kurven Nr. 189—191.

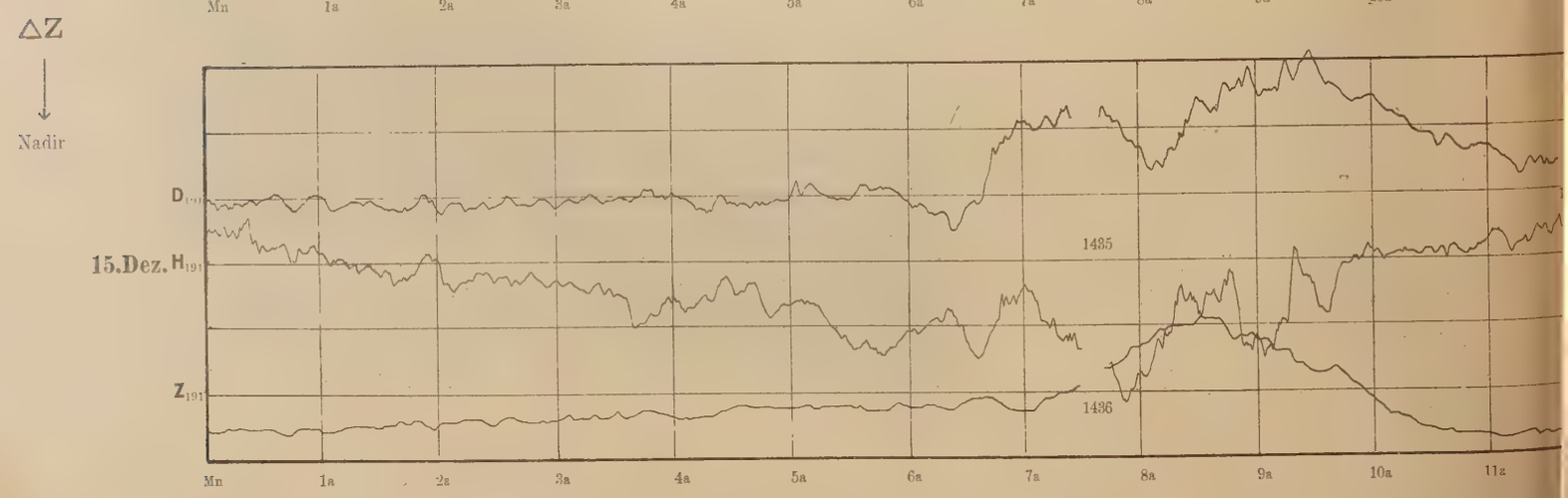
1902 Dezember 10—15.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89





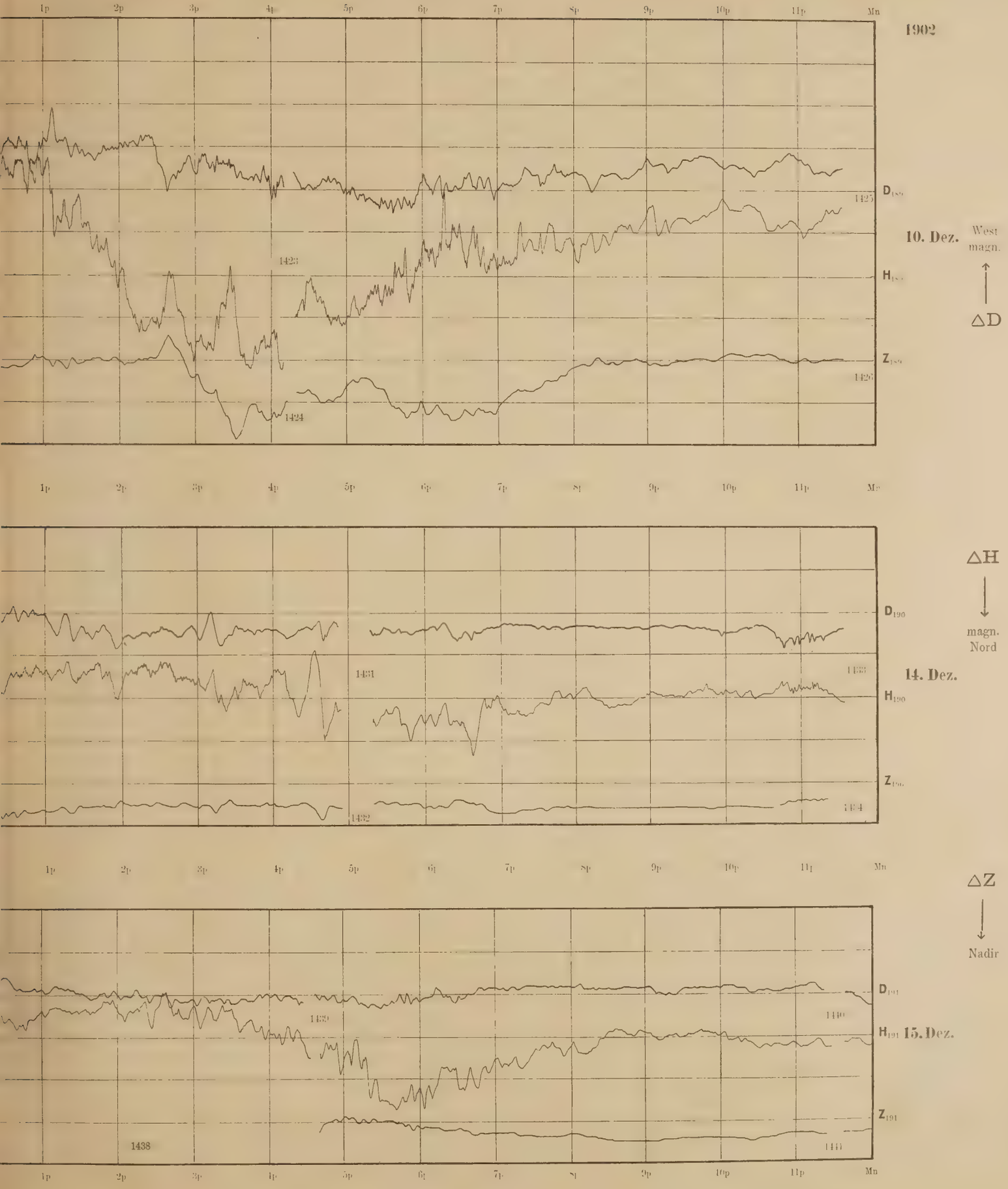


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Na

dlichen Eismeer

). Gr., 86 km ab von Land

Dezember 10—15



10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

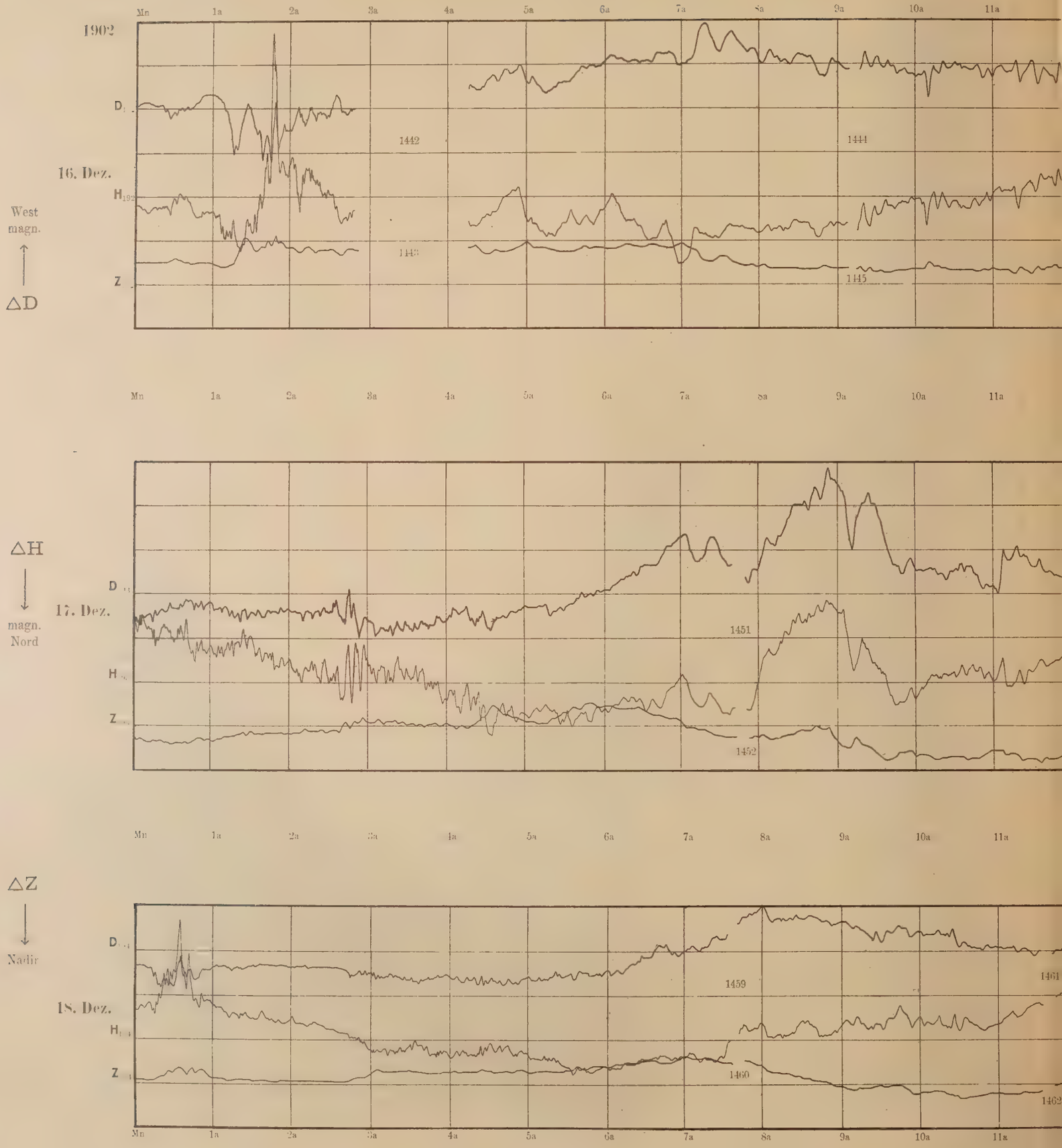
Tafel 56.

Kurven Nr. 192—194.

1902 Dezember 16—18.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

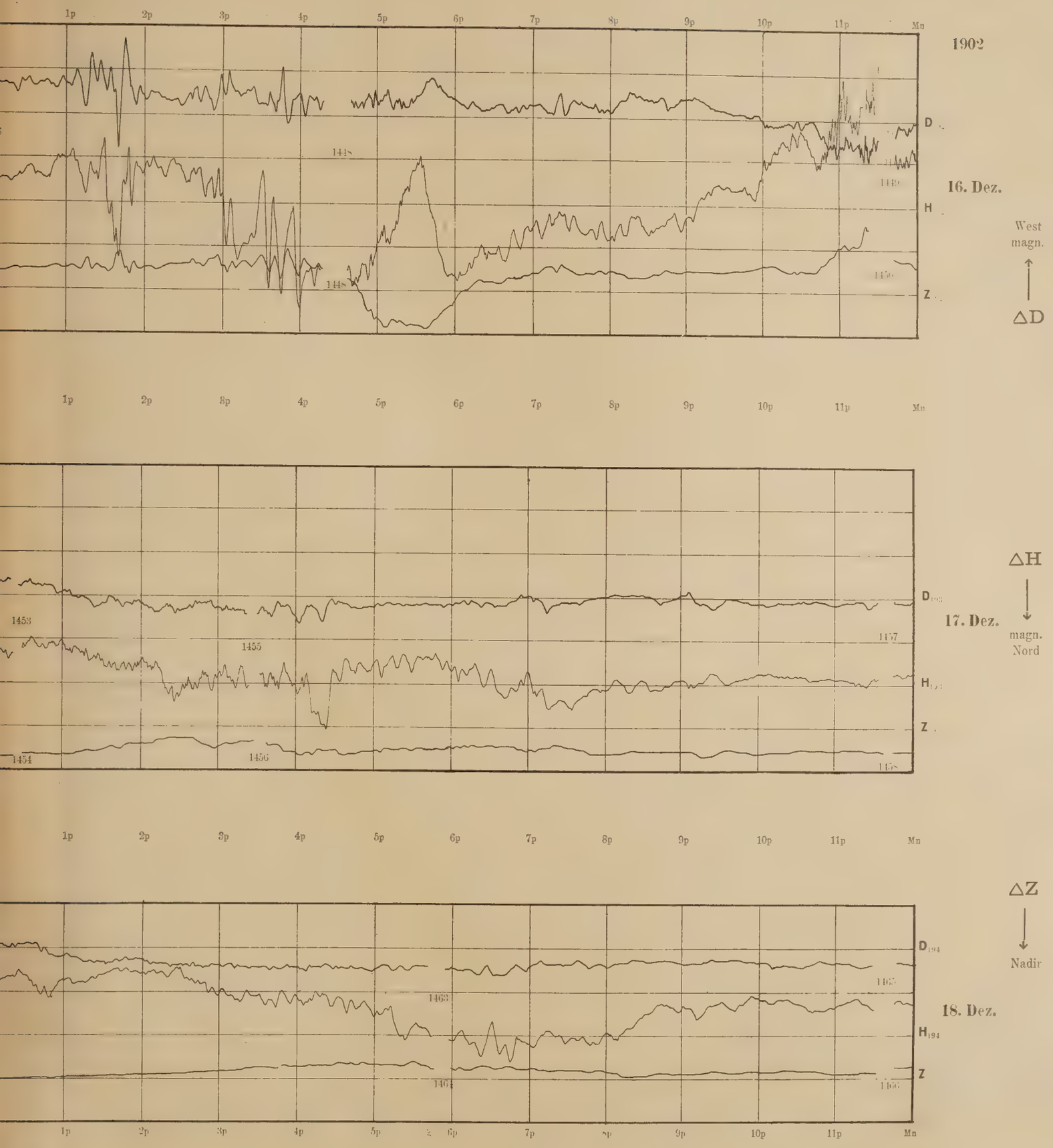


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nadi

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 16—18



m 10 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

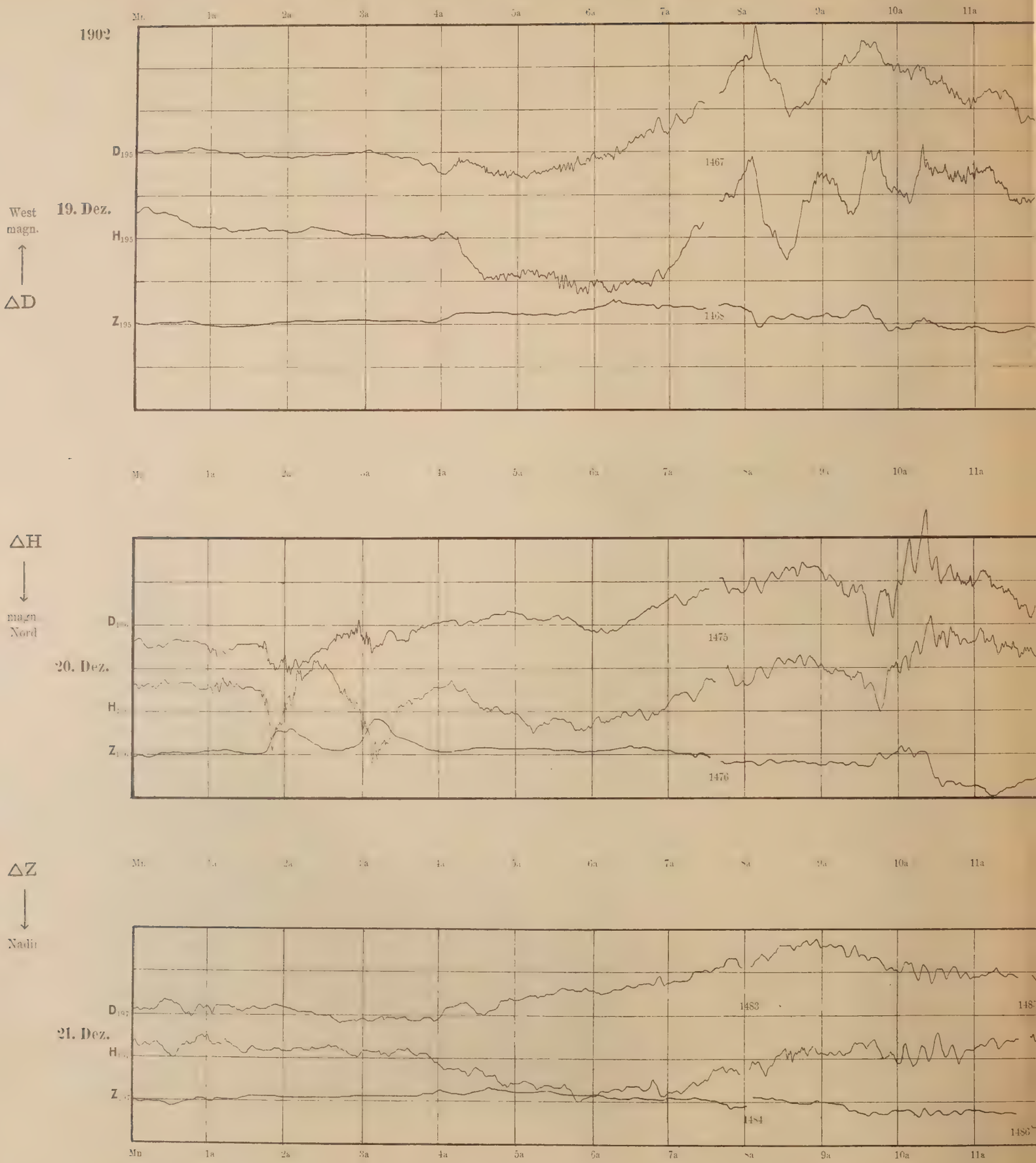
Tafel 57.

Kurven Nr. 195—197.

1902 Dezember 19—21.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 — 1902 — Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

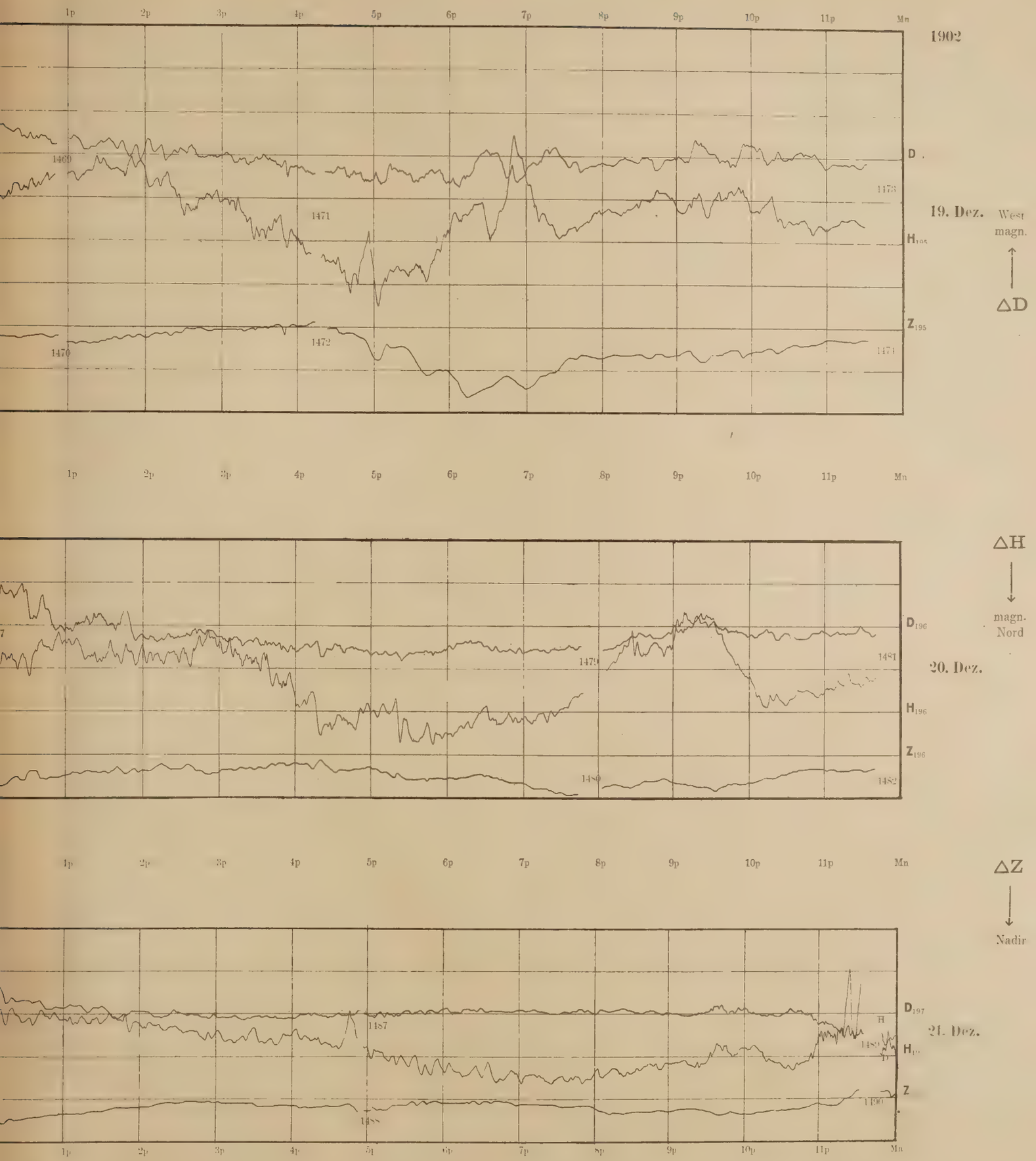


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Nad

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 19—21



m 10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 58.

Kurven Nr. 198—199.

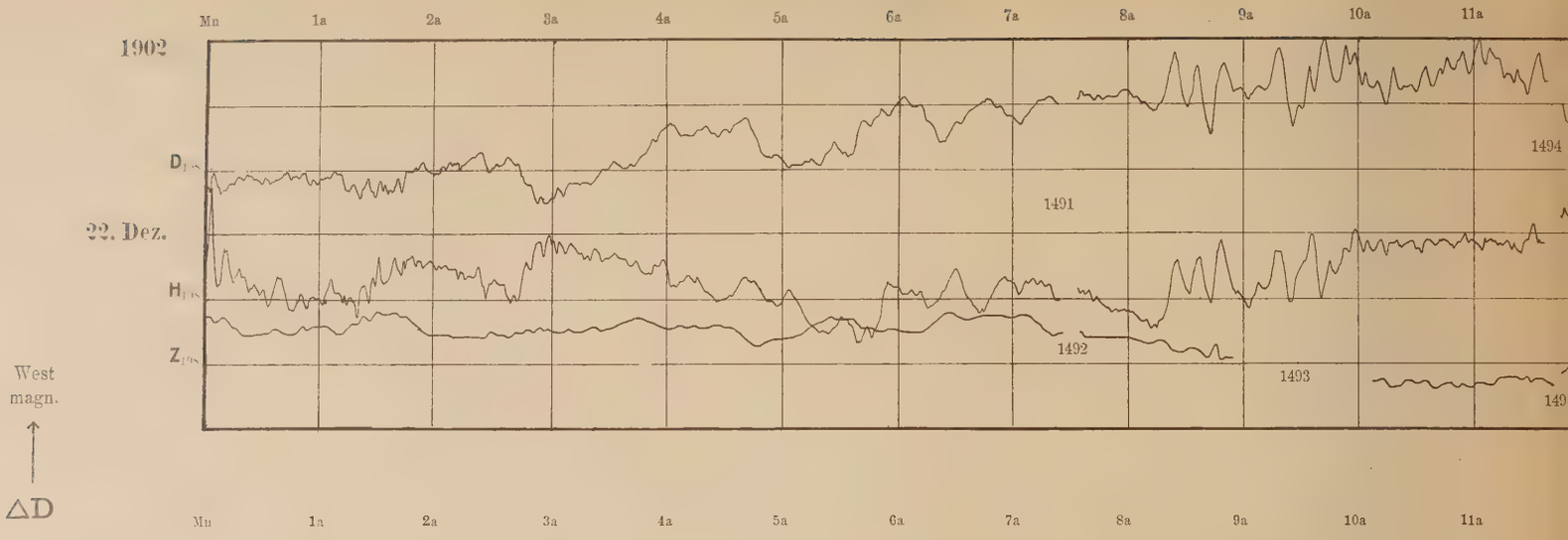
1902 Dezember 22—23.

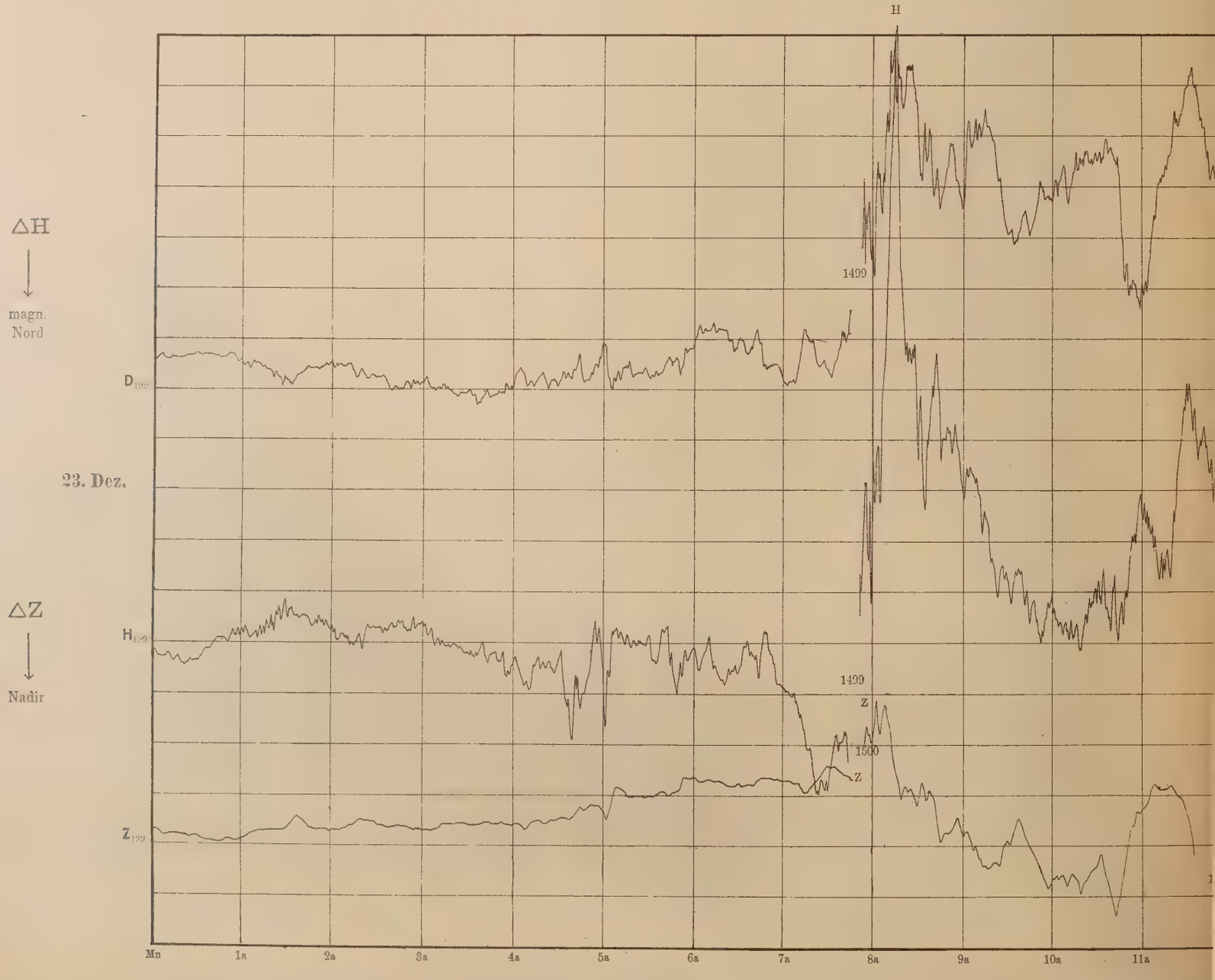
Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1902

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°



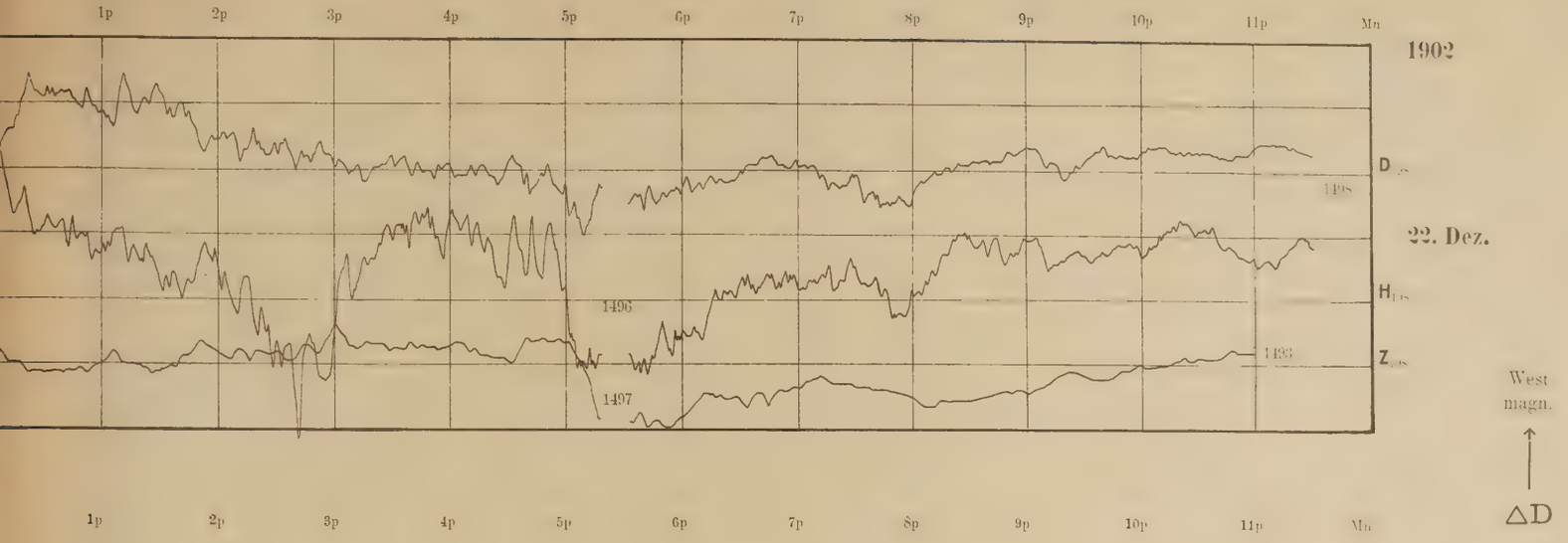


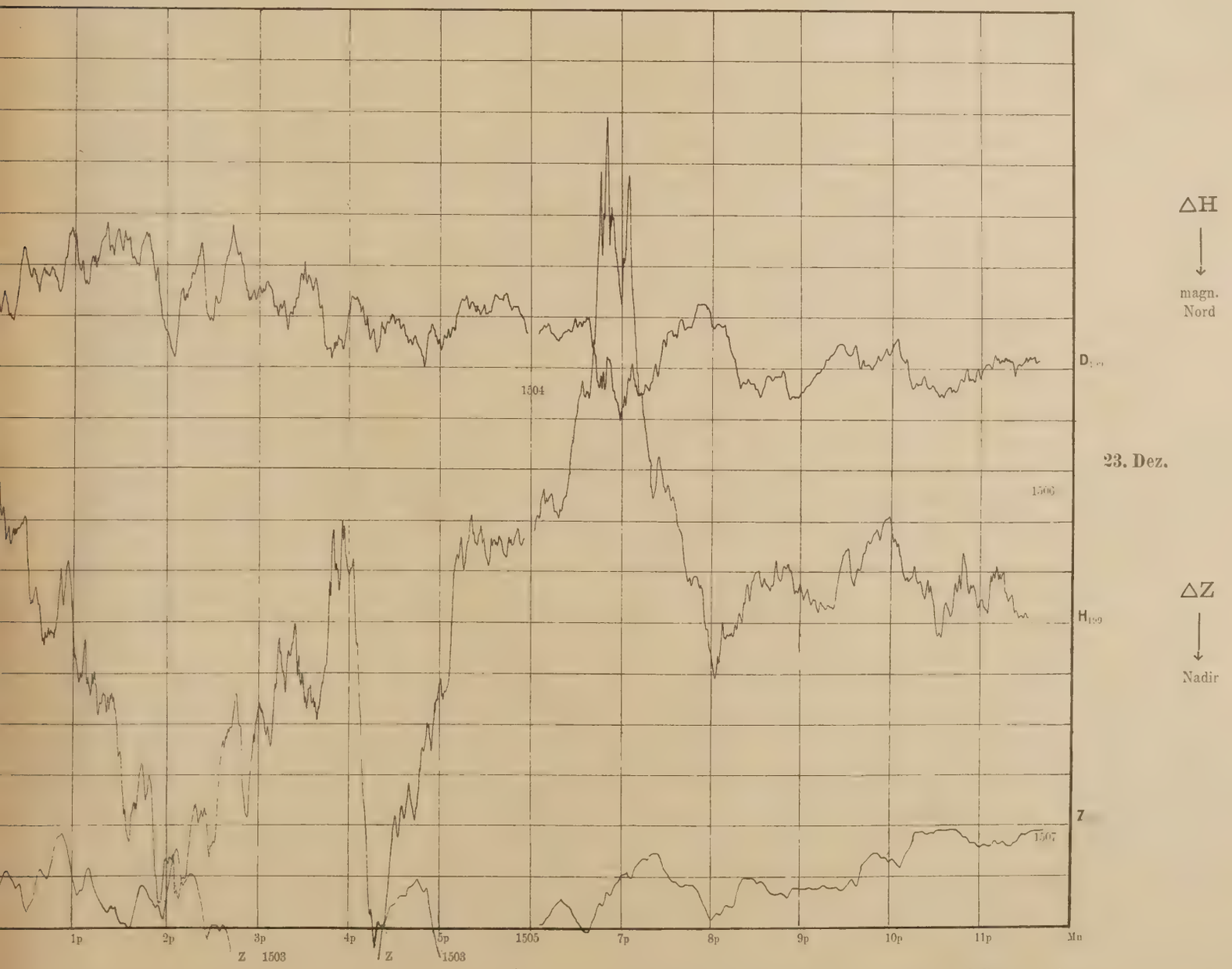
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5 γ zu — **H** um 5 γ ab — **Z** nach Nadi

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 22—23





m 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

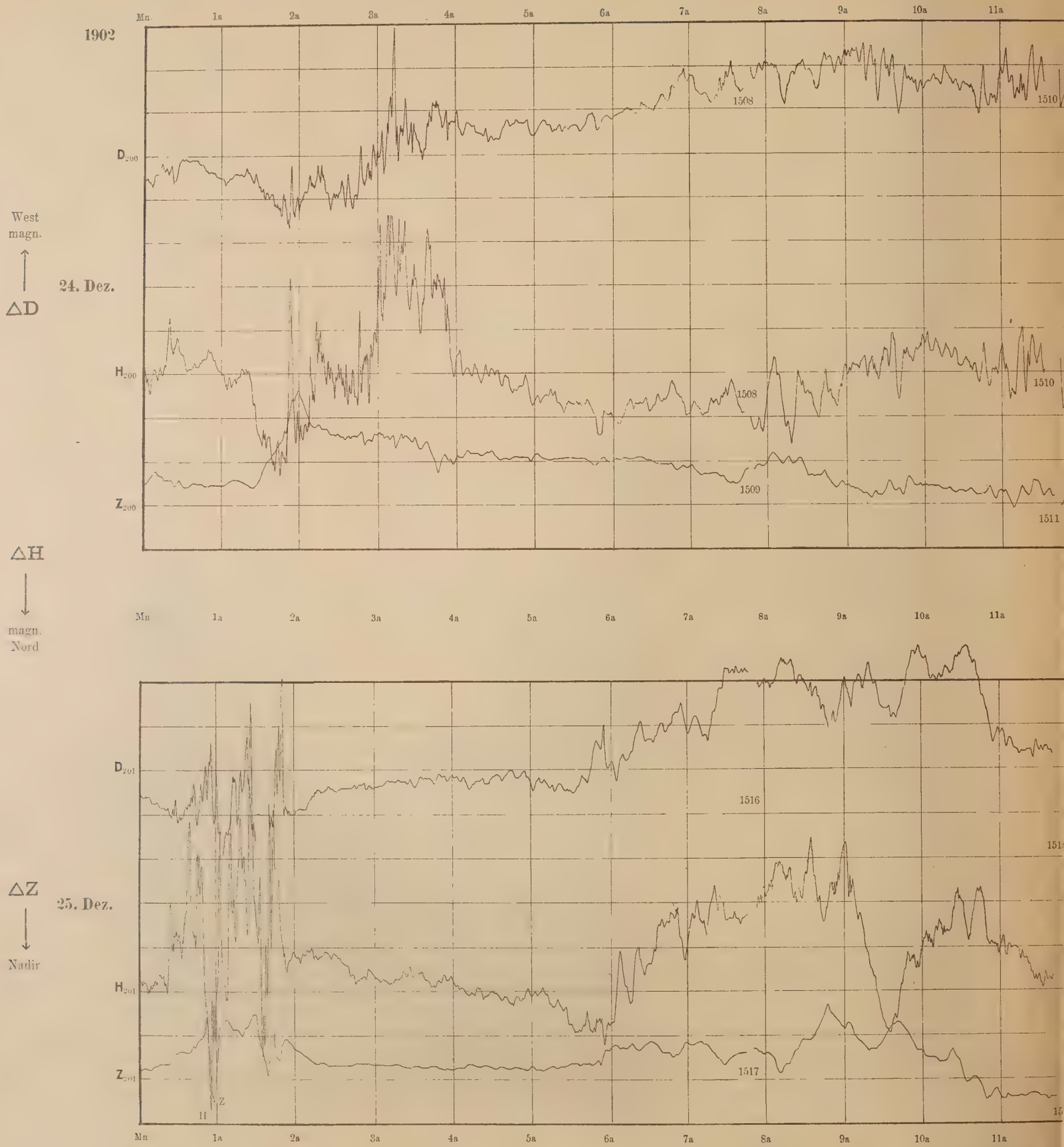
Tafel 59.

Kurven Nr. 200—201.

1902 Dezember 24—25.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + $5^{h}\,58.5^{m}$ **1902** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

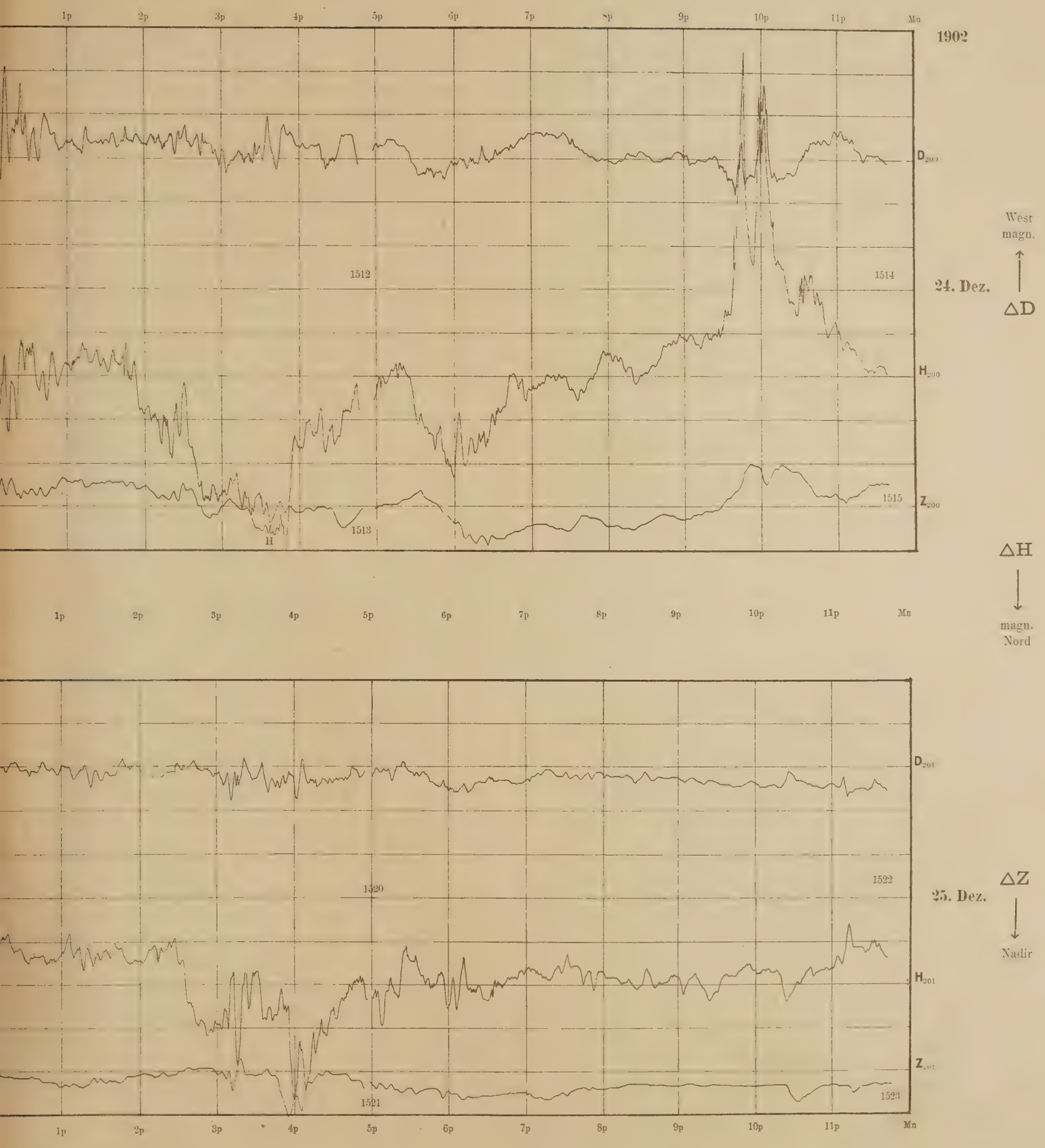


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadi

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 24—25



n 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

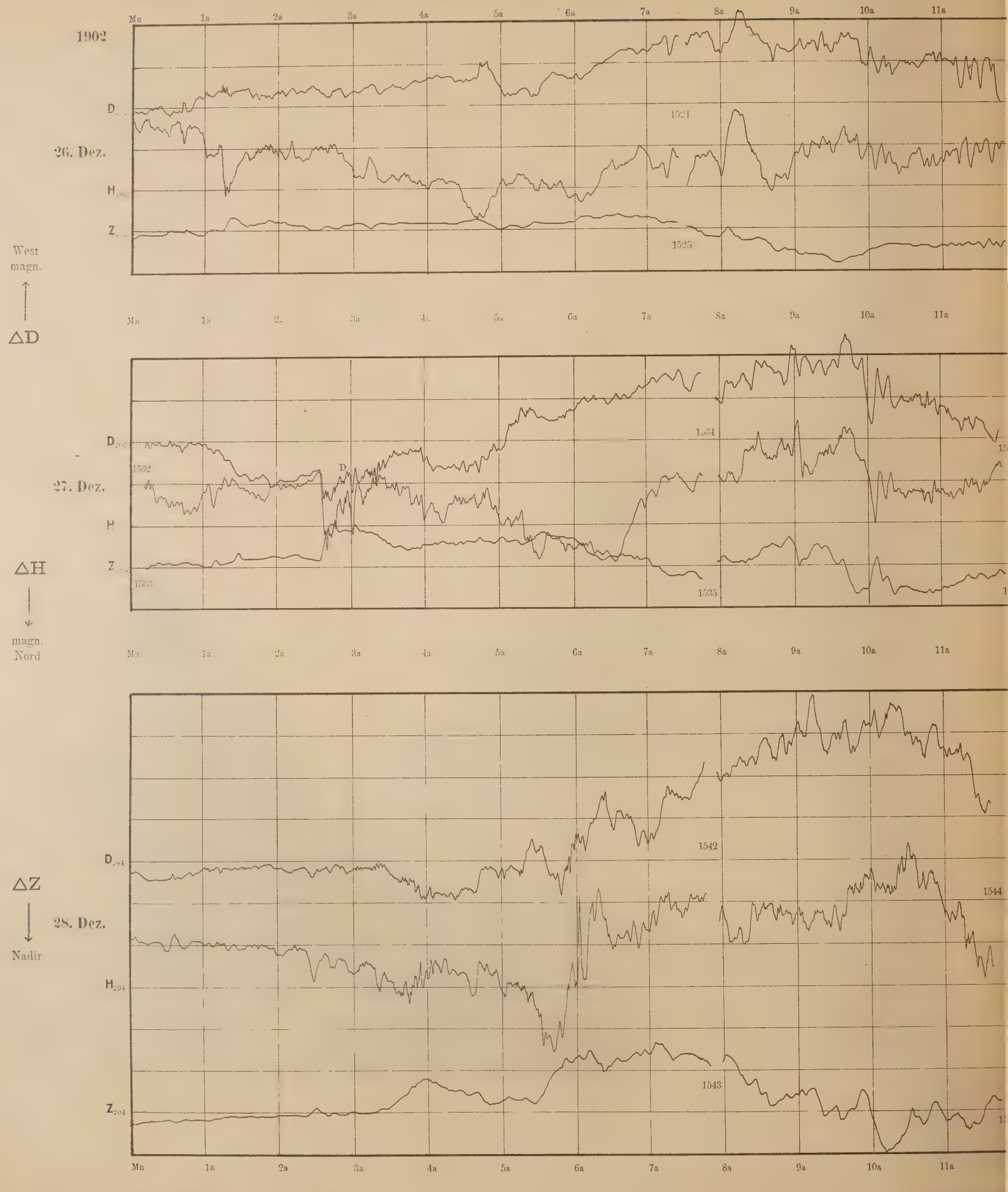
Tafel 60.

Kurven Nr. 202—204.

1902 Dezember 26—28.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} 1902 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

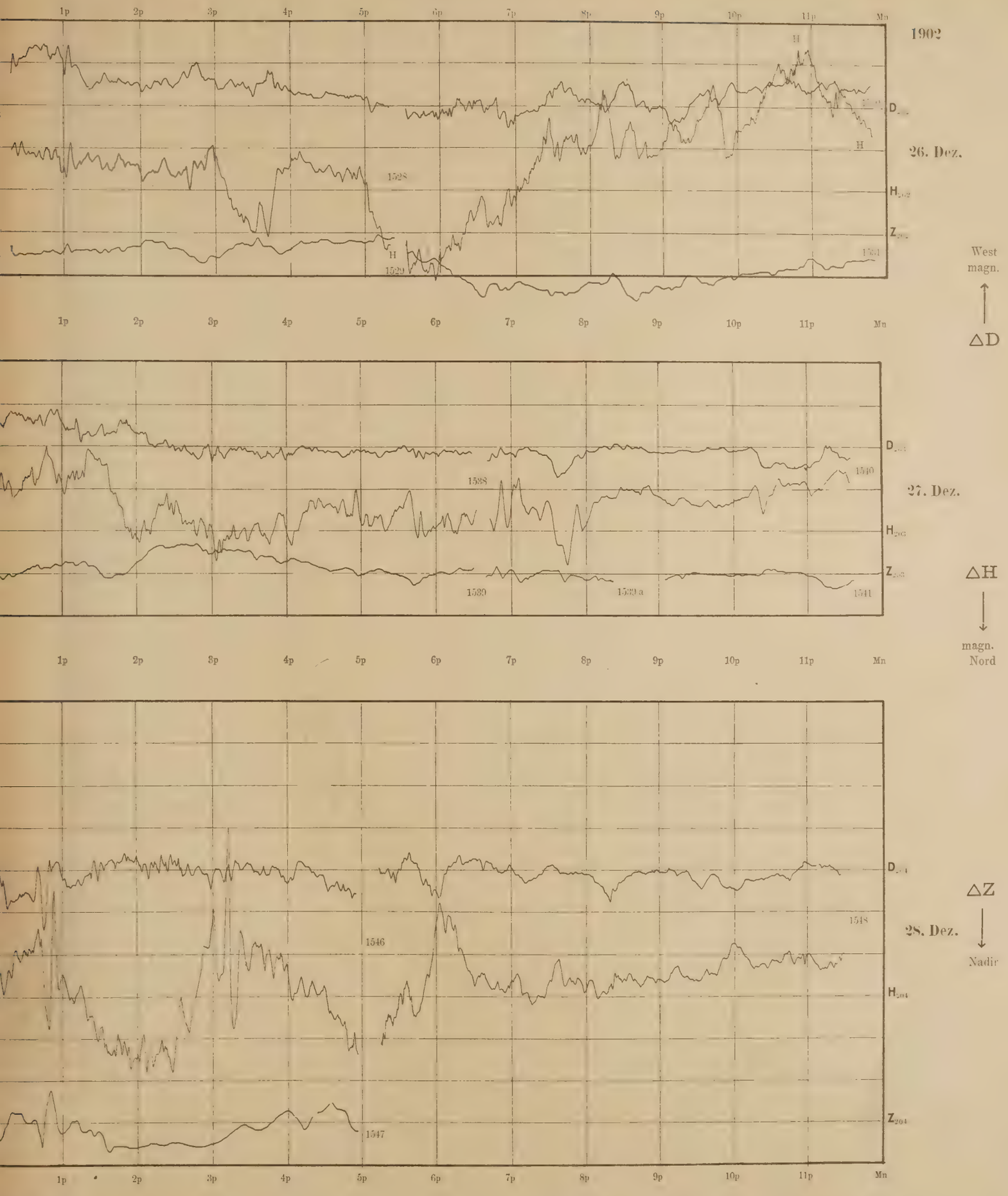


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nadi

üdlichen Eismeer

3' O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 26—28



m 10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

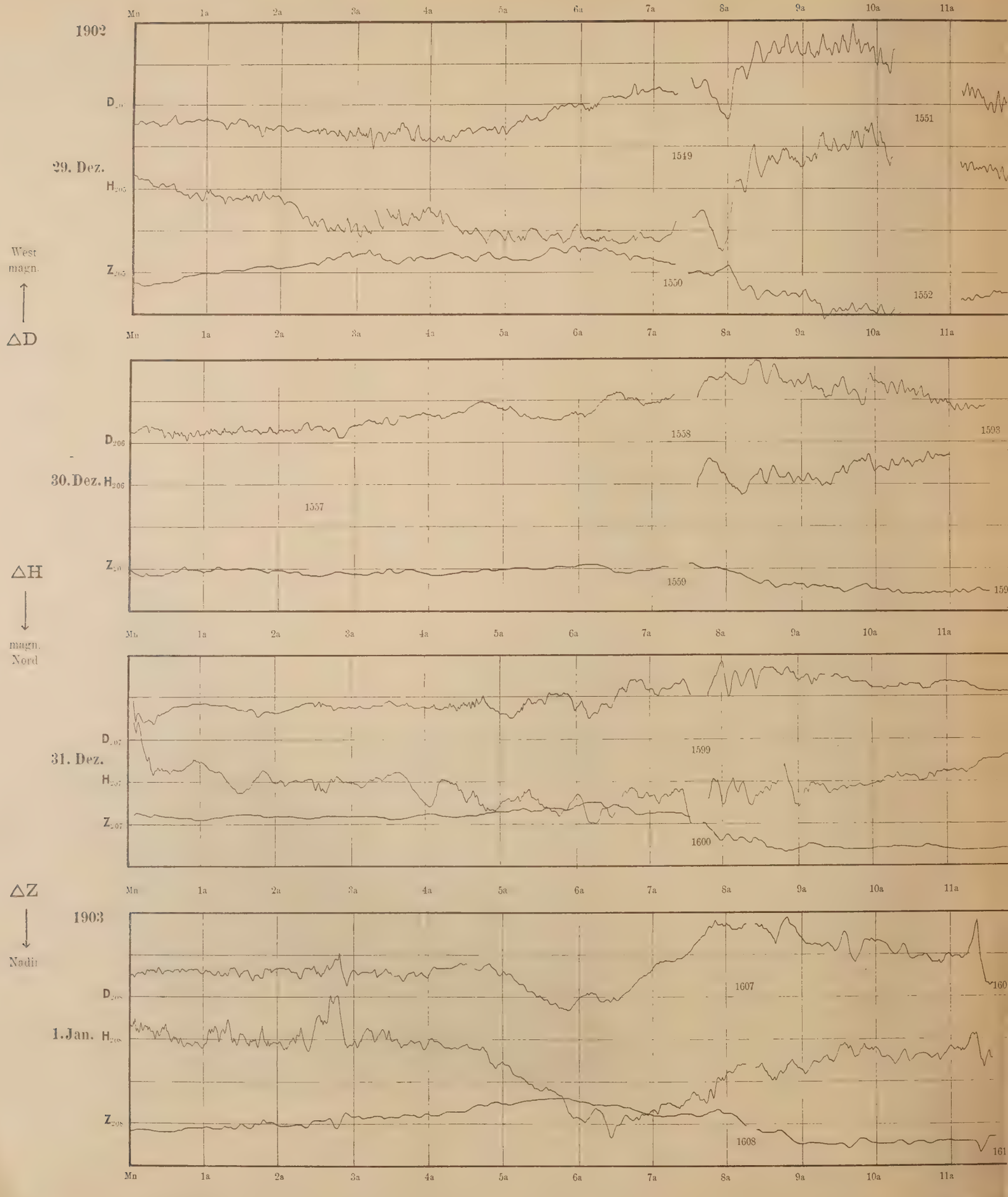
Tafel 61.

Kurven Nr. 205—208.

1902—1903 Dezember 29—Januar 1

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 1902—1903 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

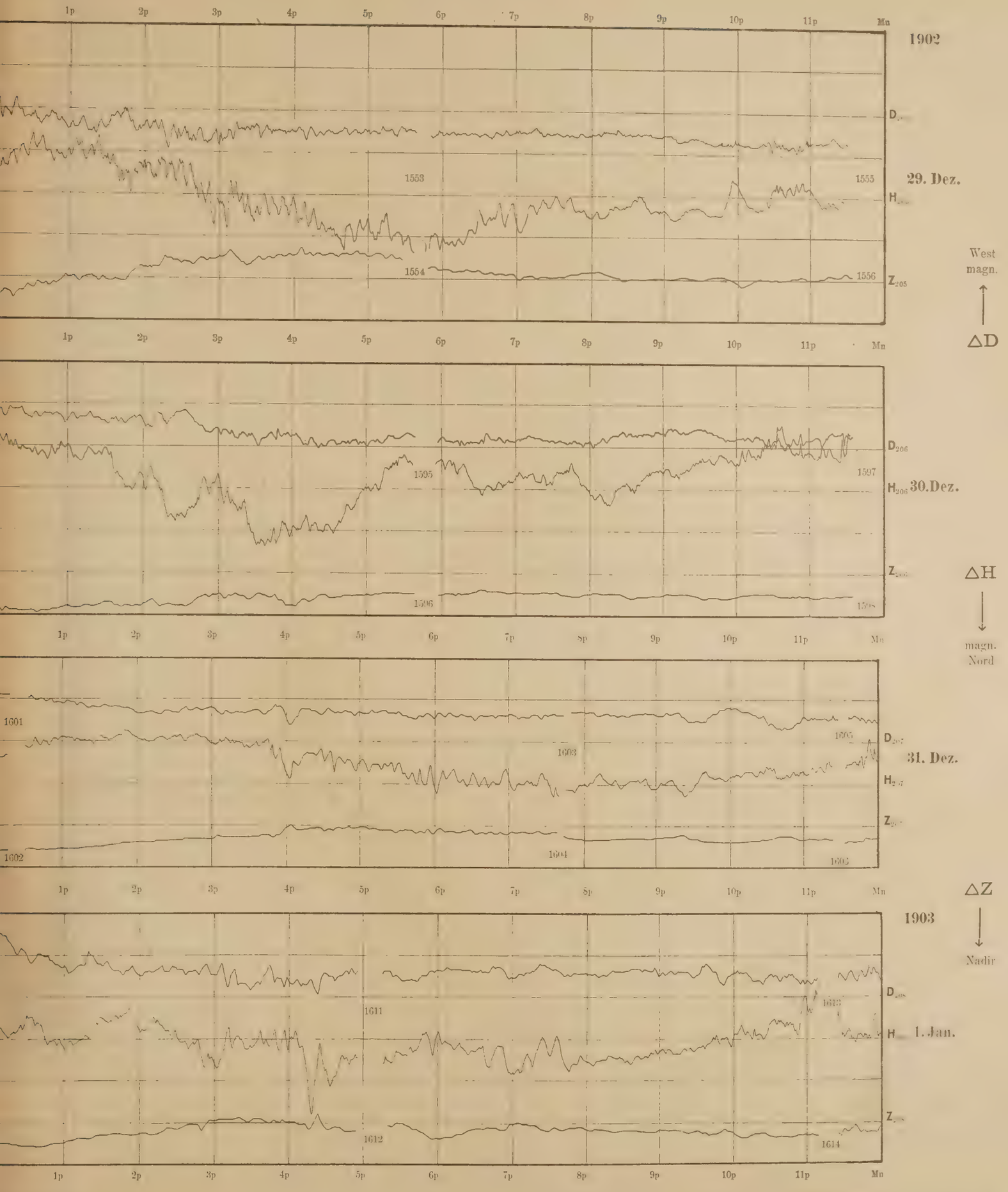


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nadi

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land

Dezember 29—Januar 1



m 10ʰ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

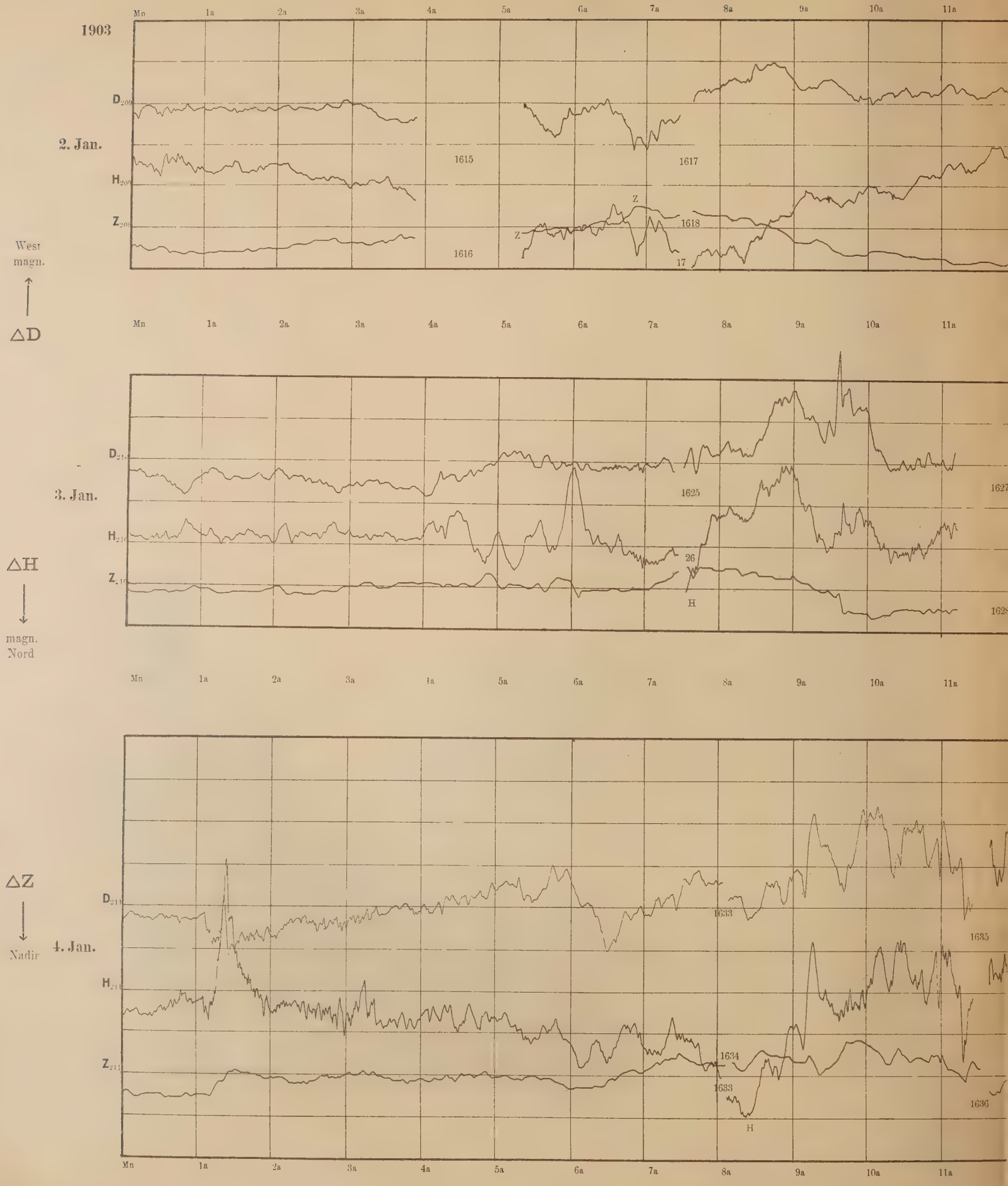
Tafel 62.

Kurven Nr. 209—211.

1903 Januar 2—4.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58 m.5 **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

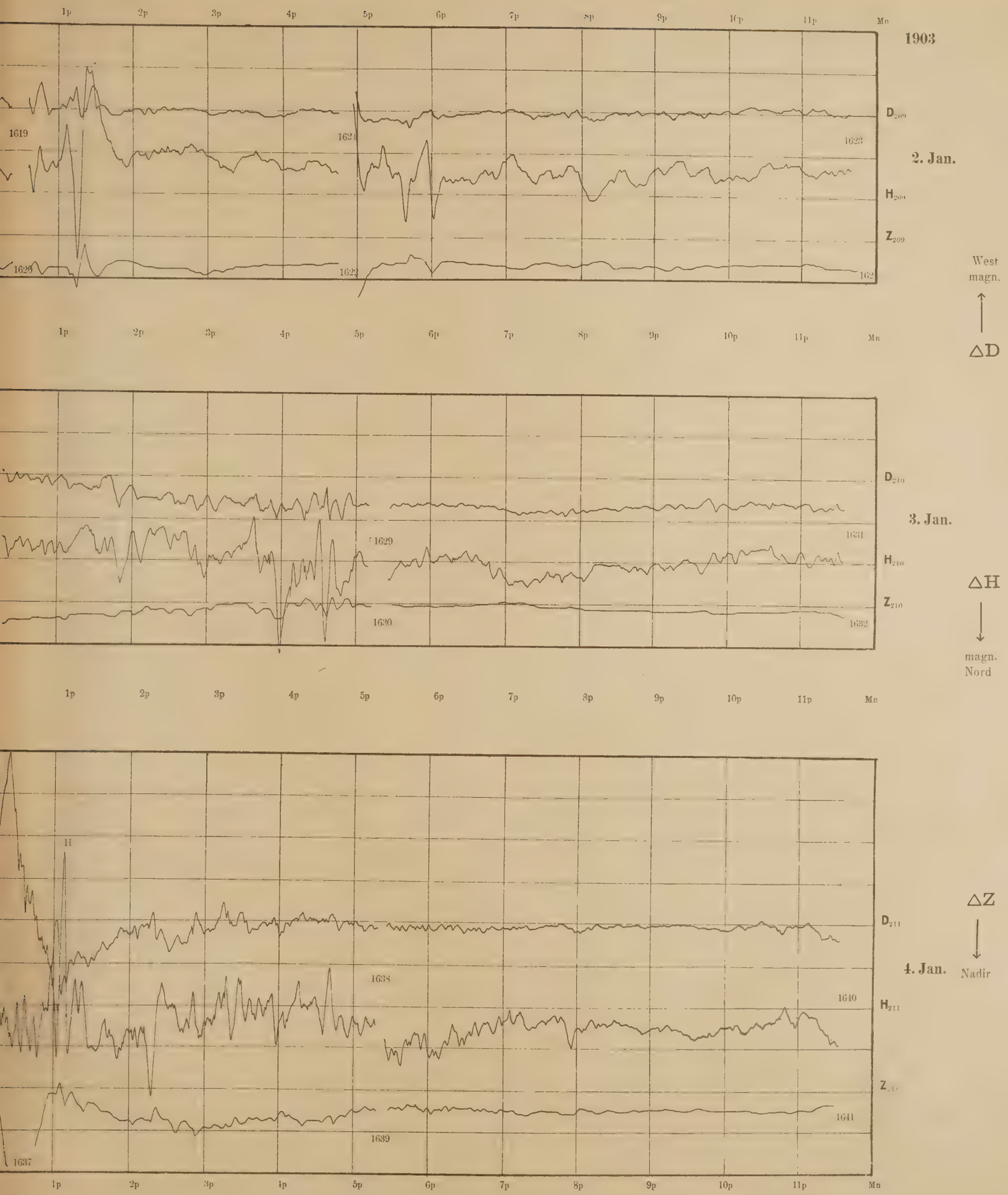


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nadir u

ädlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 2—4



0 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

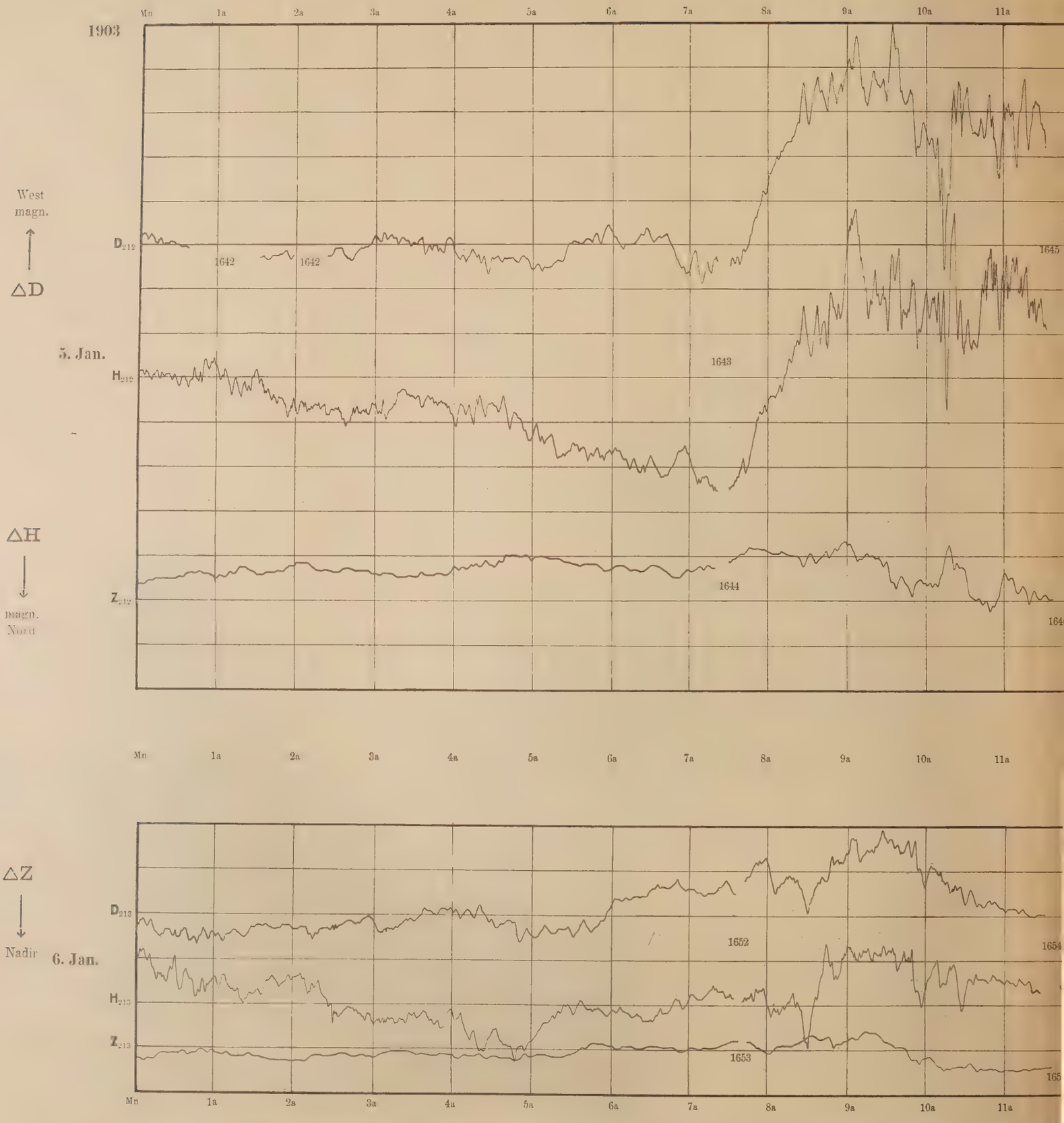
Tafel 63.

Kurven Nr. 212—213.

1903 Januar 5—6.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + $5^{h}\,58.5^{m}$ **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

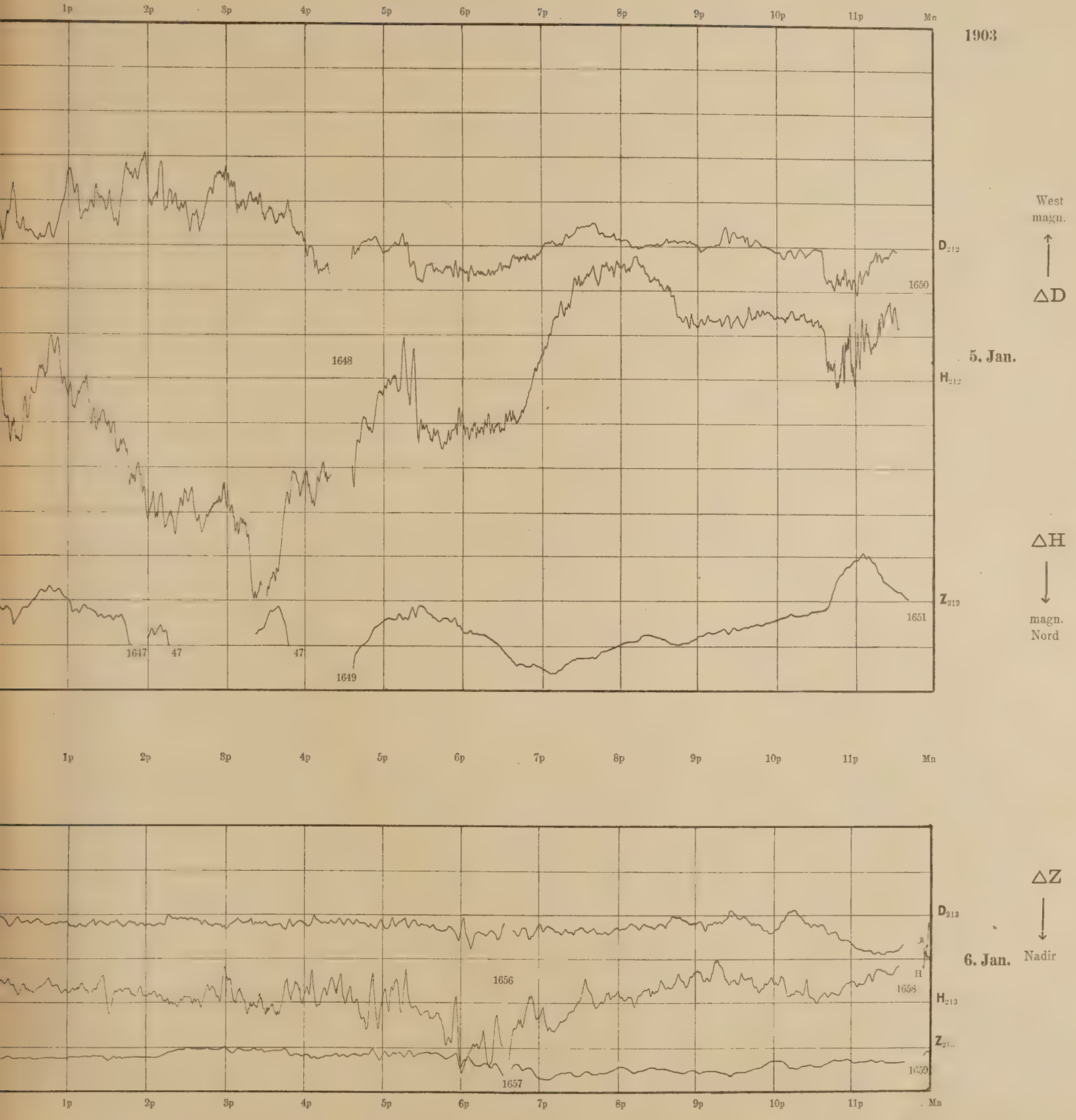


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 5—6



10 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

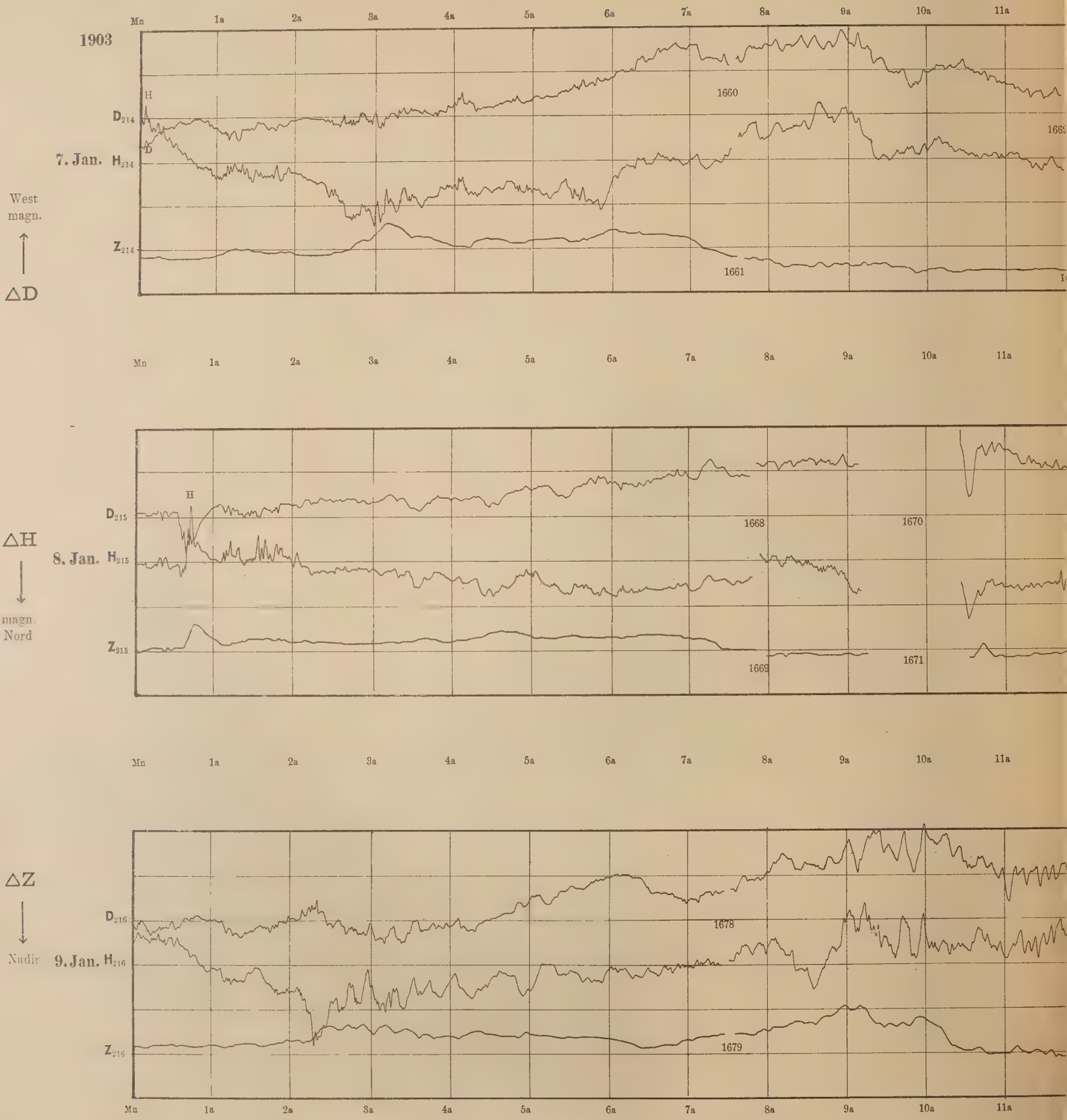
Tafel 64.

Kurven Nr. 214—216.

1903 Januar 7—9.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

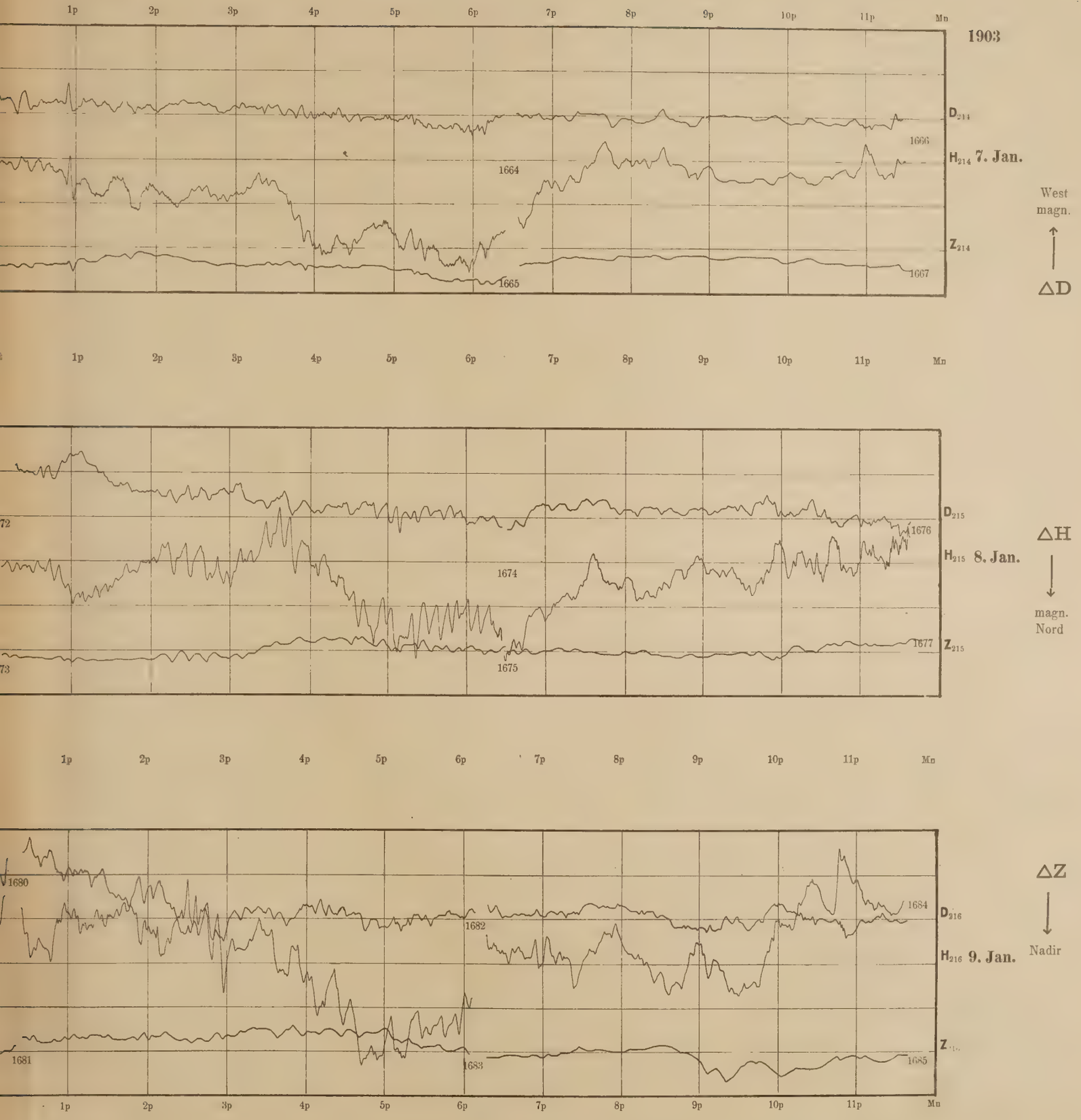


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nadir

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 7—9



10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

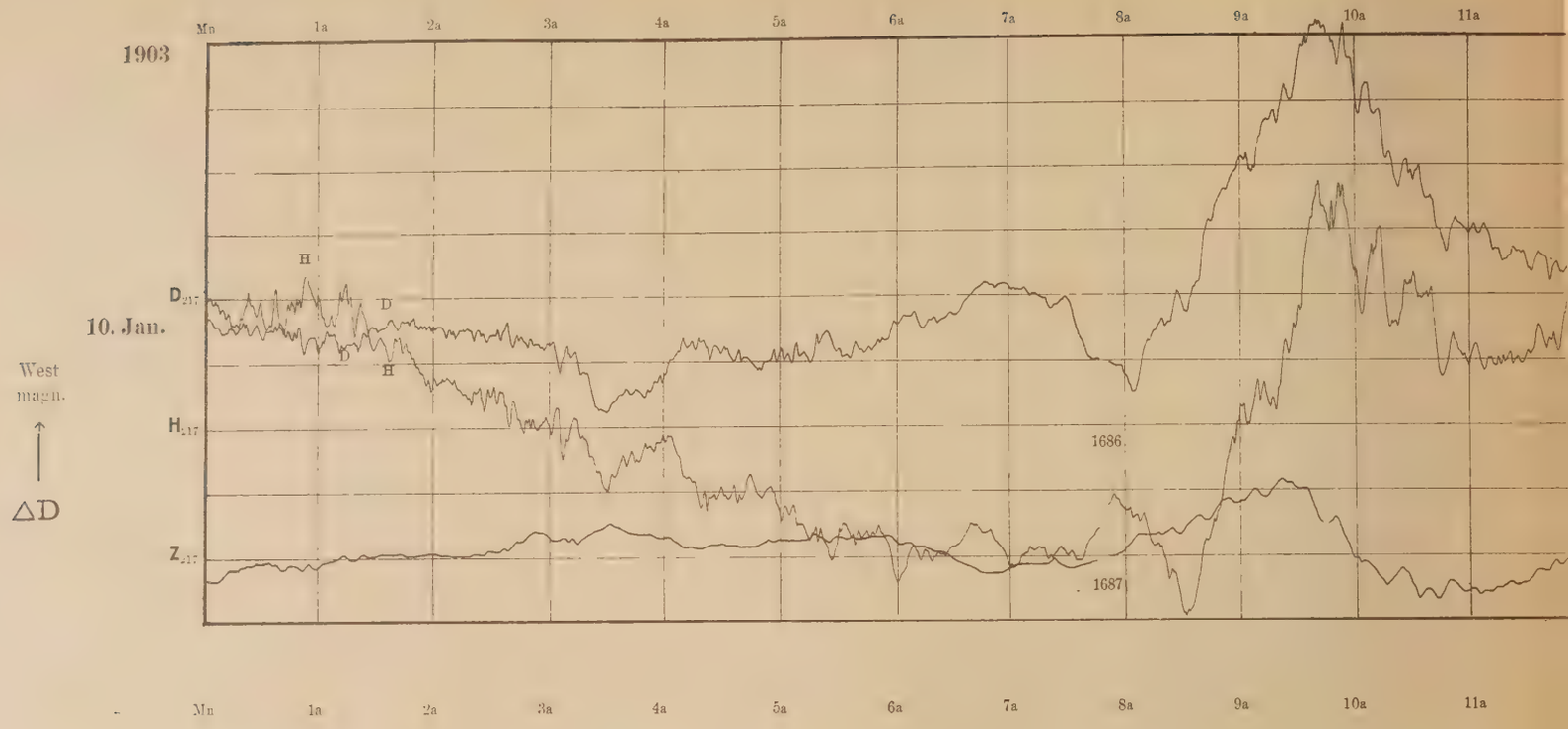
Tafel 65.

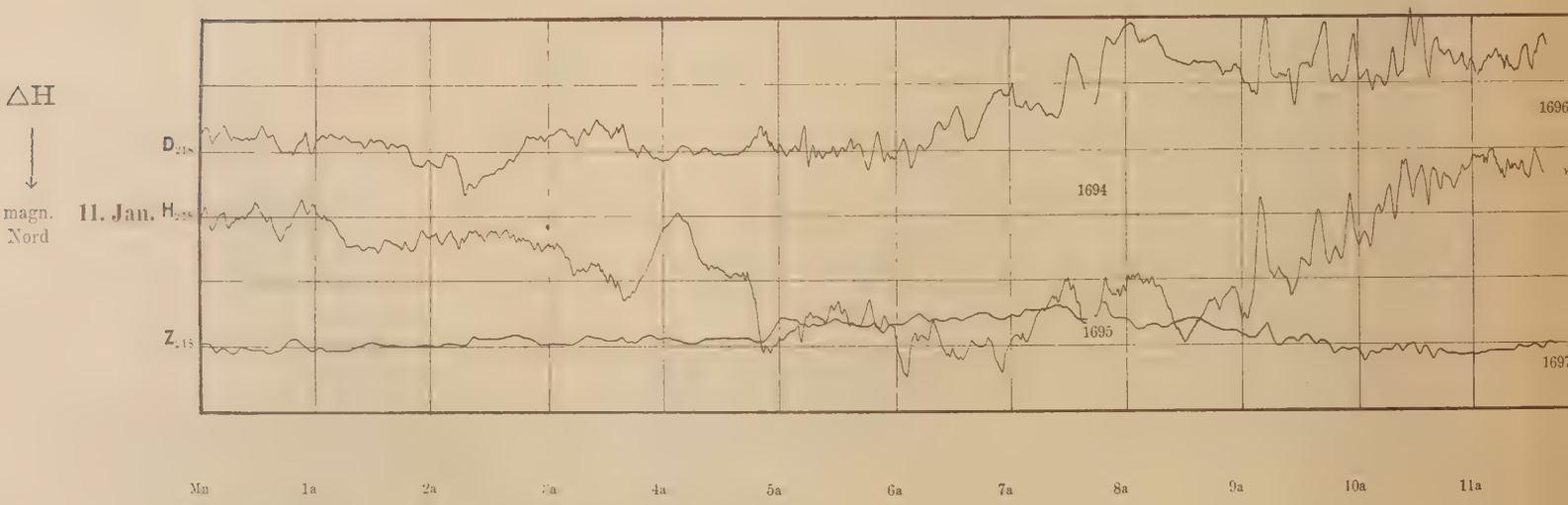
Kurven Nr. 217—219.

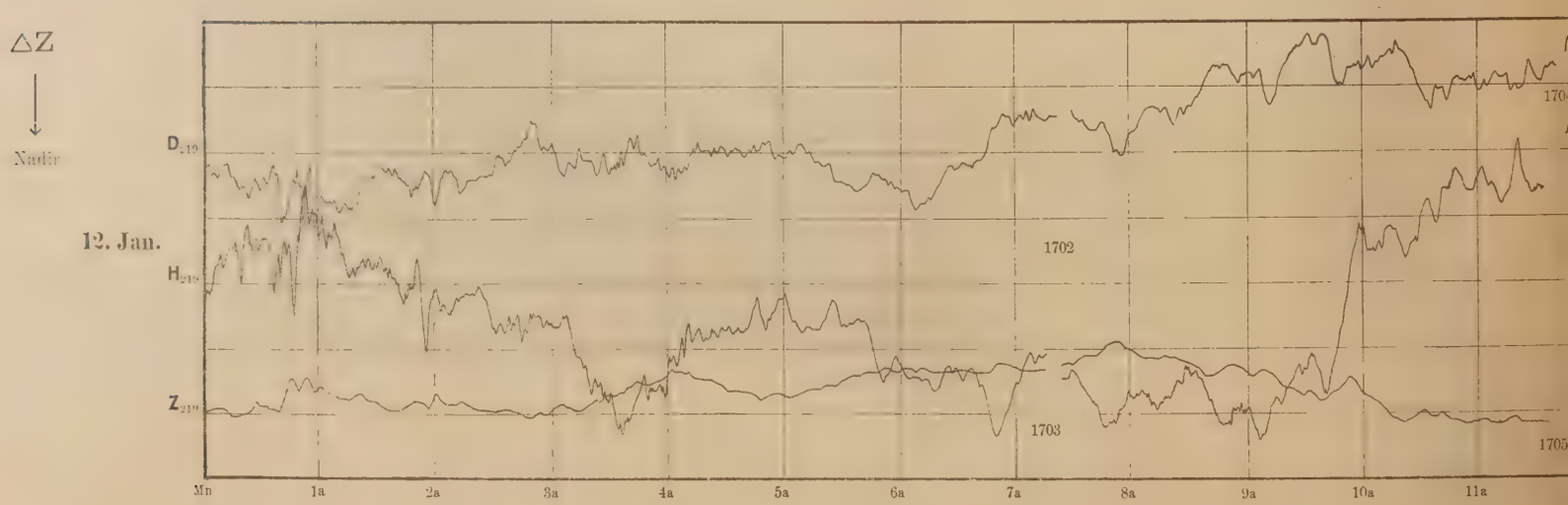
1903 Januar 10—12.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} 1903 Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°





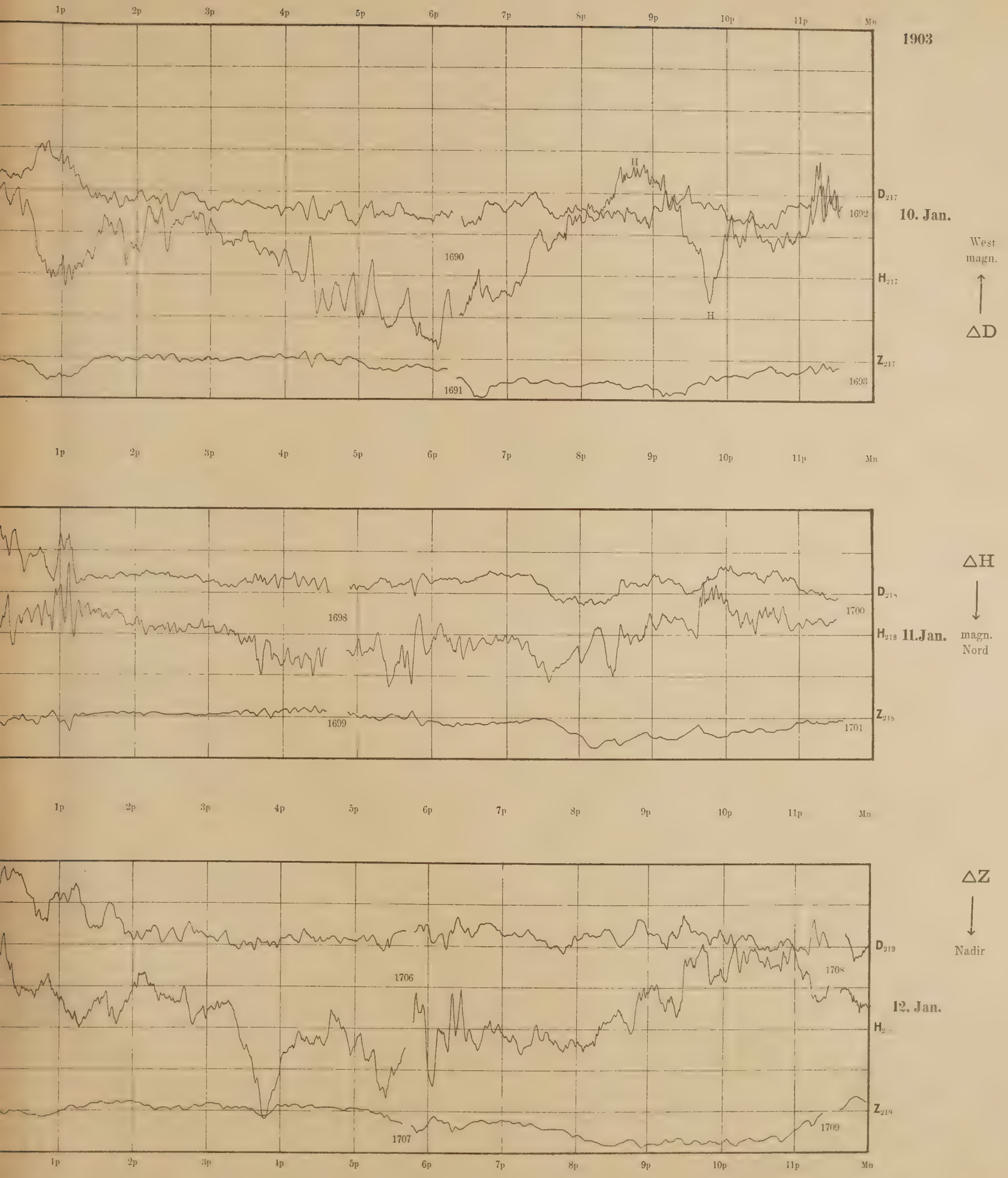


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir u

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 10—12



0 γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

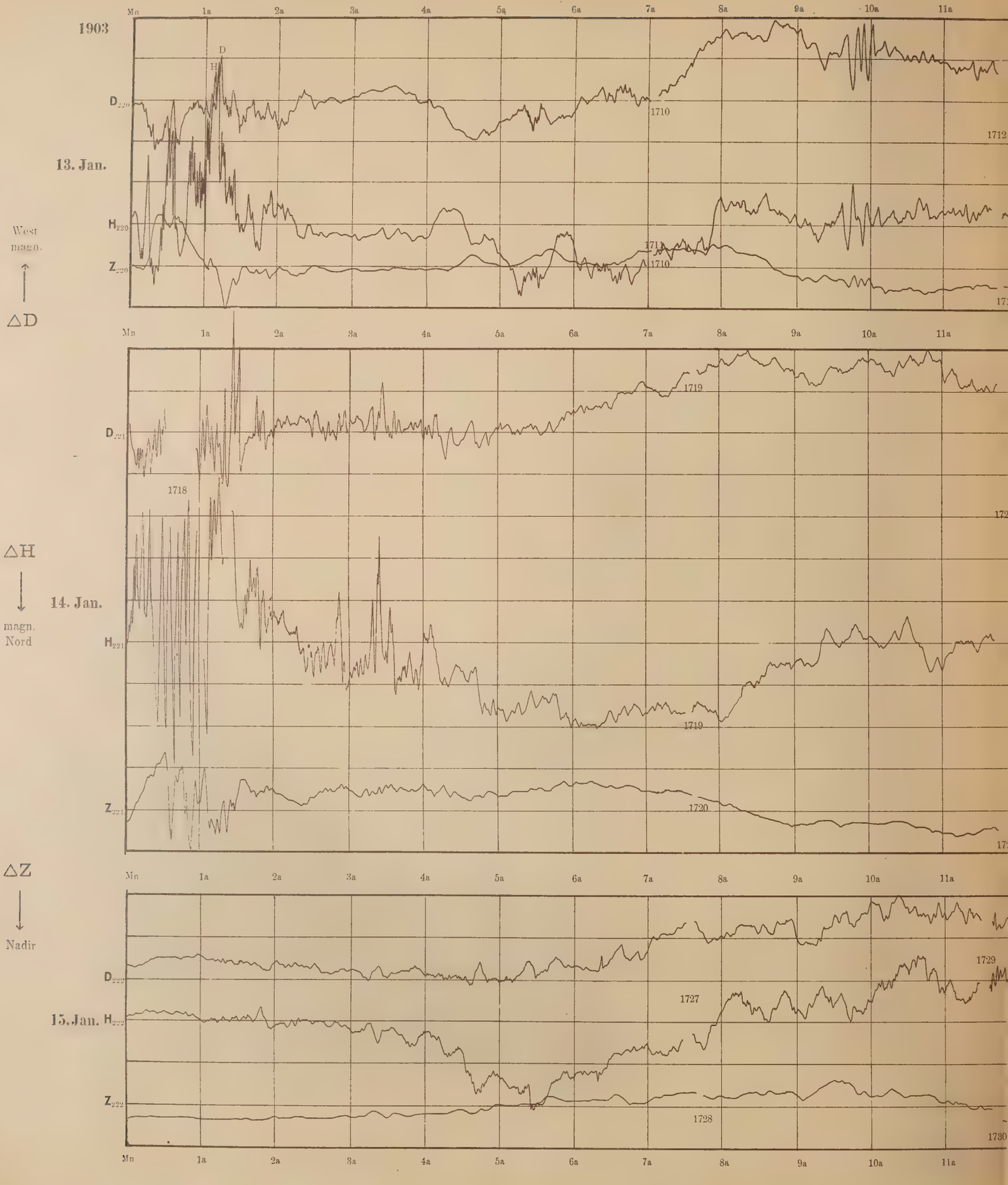
Tafel 66.

Kurven Nr. 220—222.

1903 Januar 13—15.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

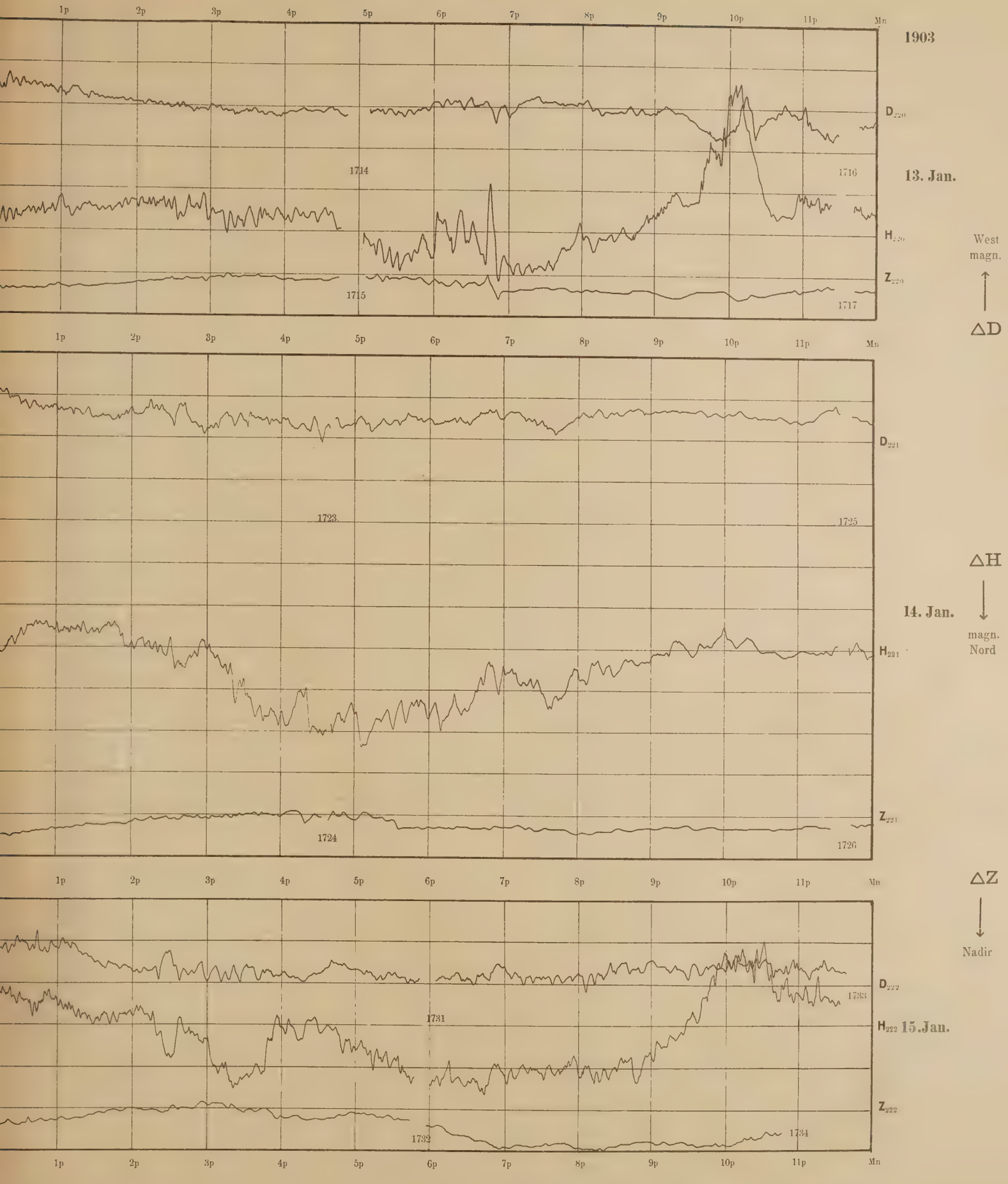


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nadir u

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 13—15



Oγ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

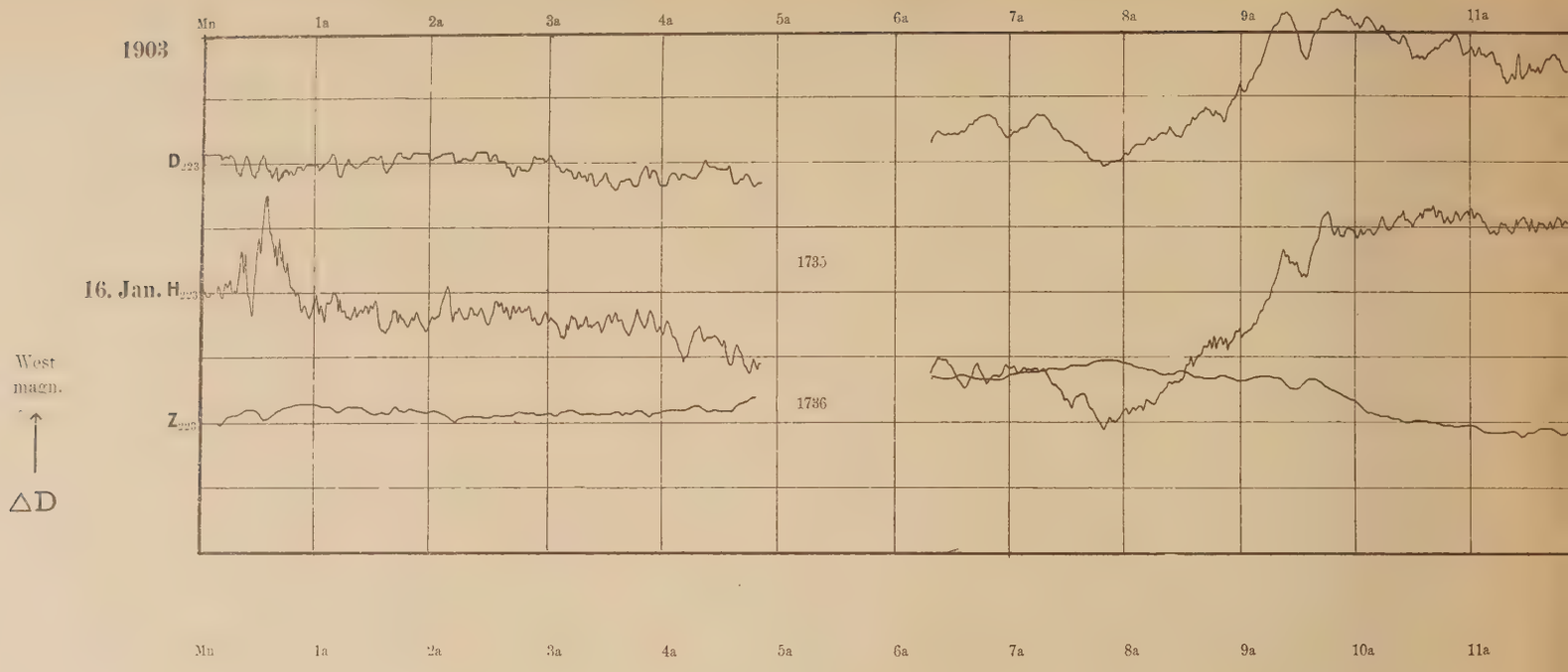
Tafel 67.

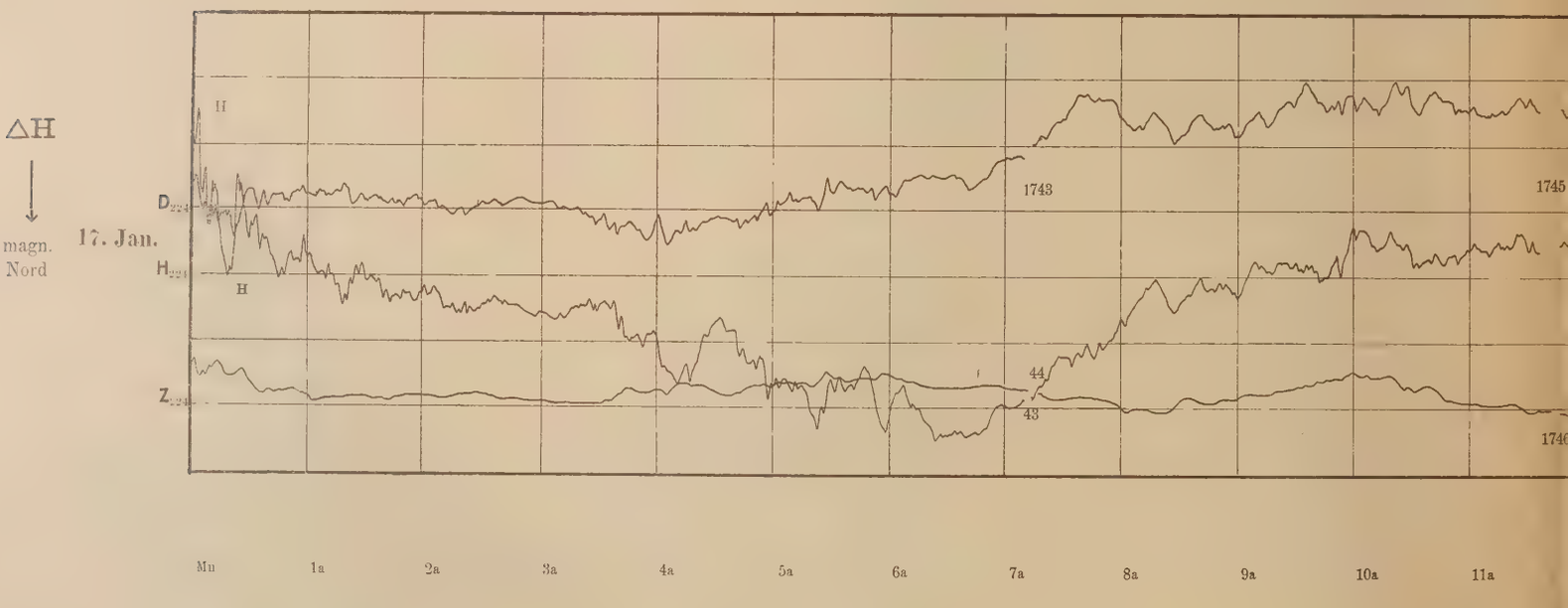
Kurven Nr. 223—225.

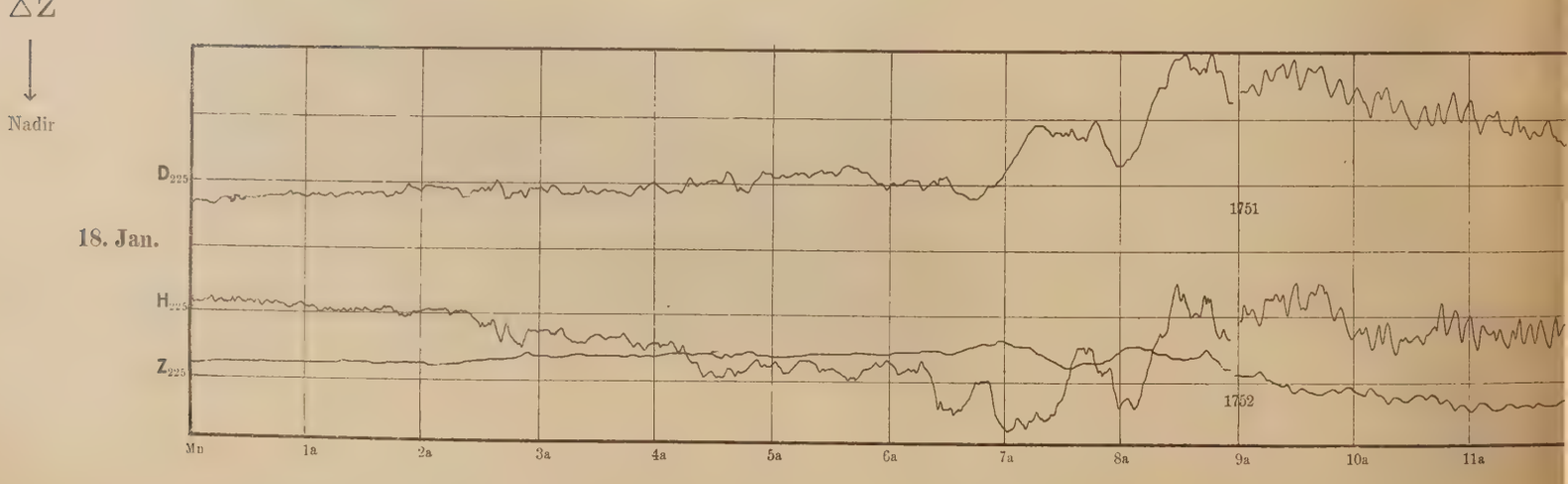
1903 Januar 16—18.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.5^{m} **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°





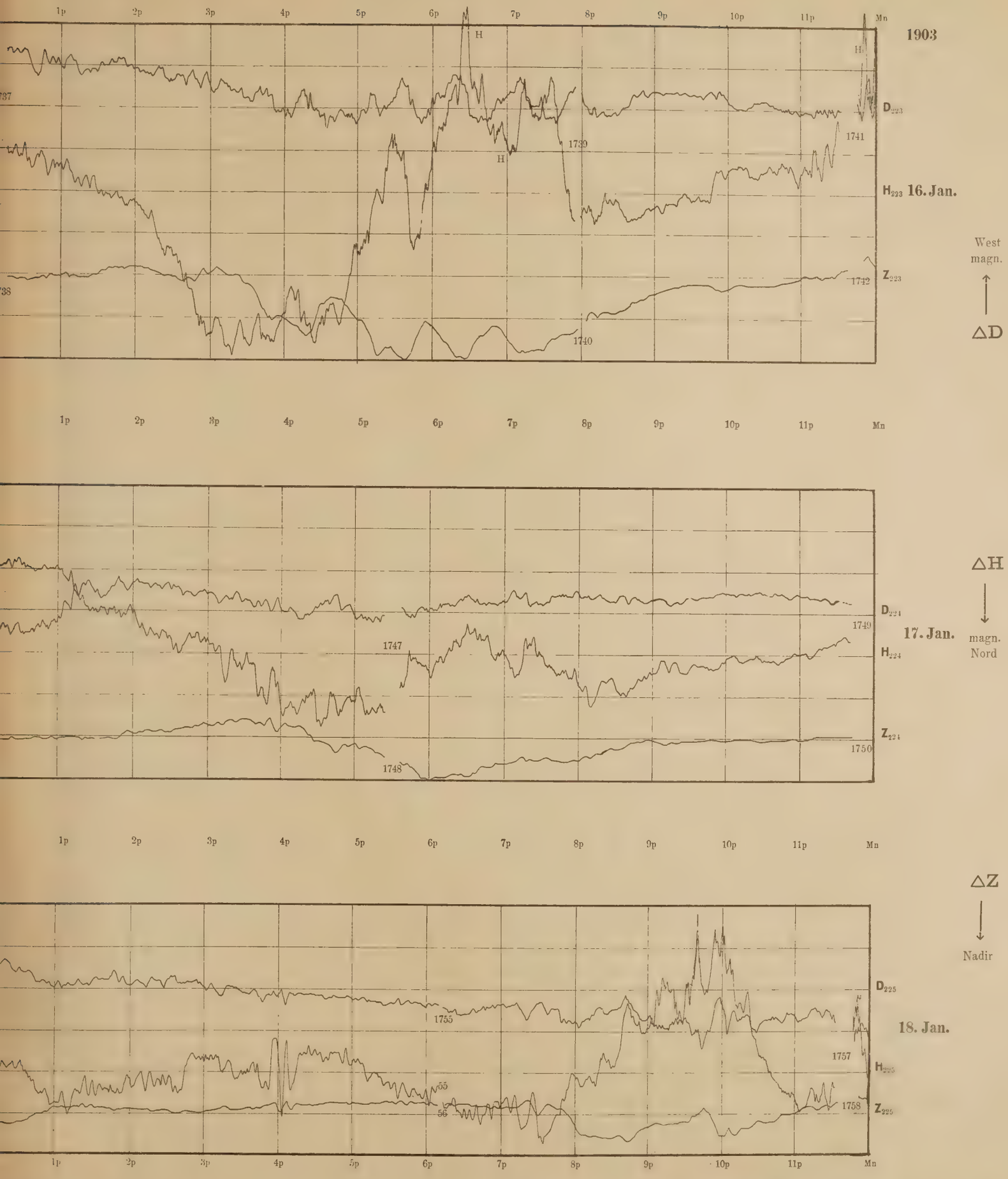


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 16—18



10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

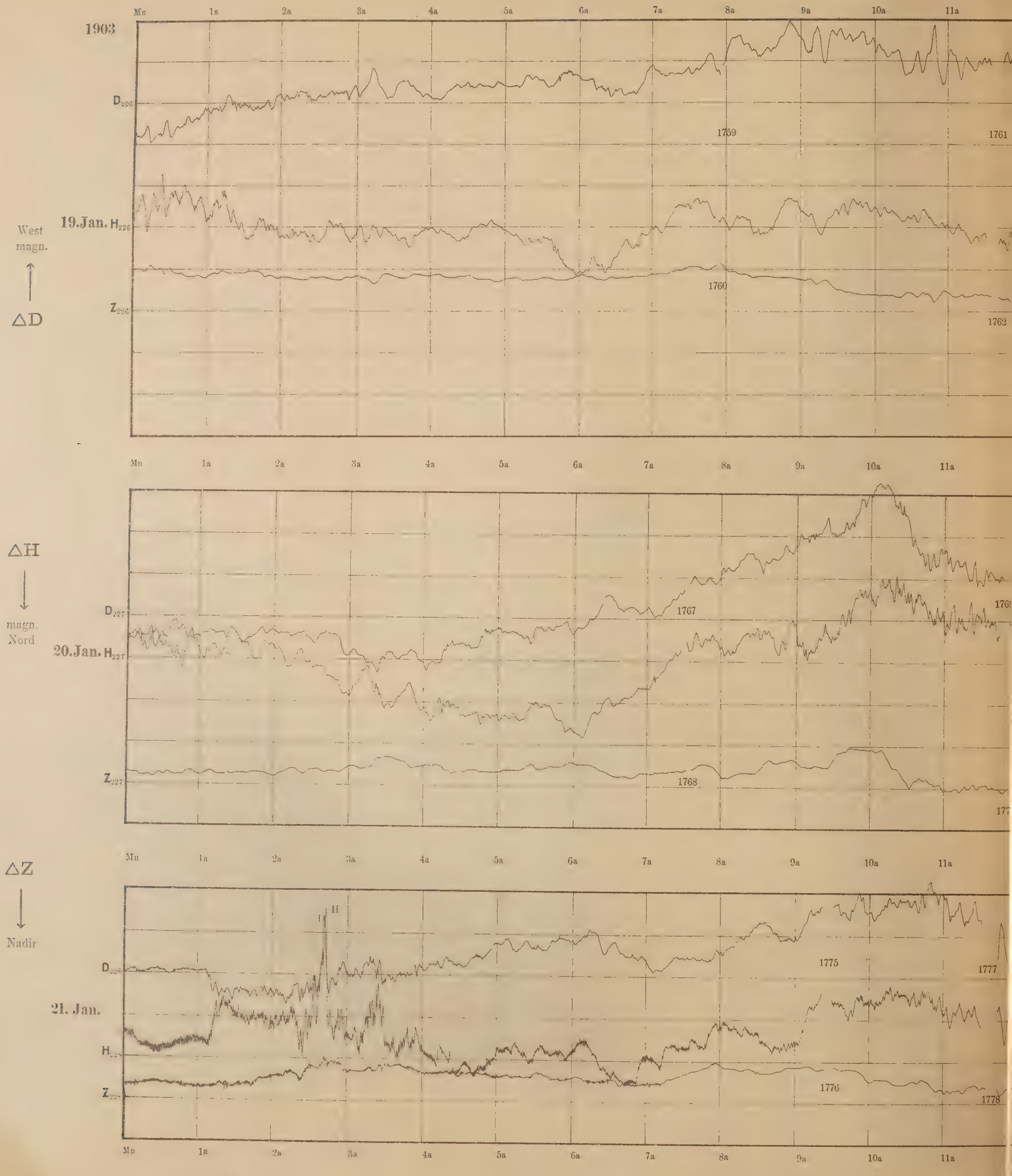
Tafel 68.

Kurven Nr. 226—228.

1903 Januar 19—21.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

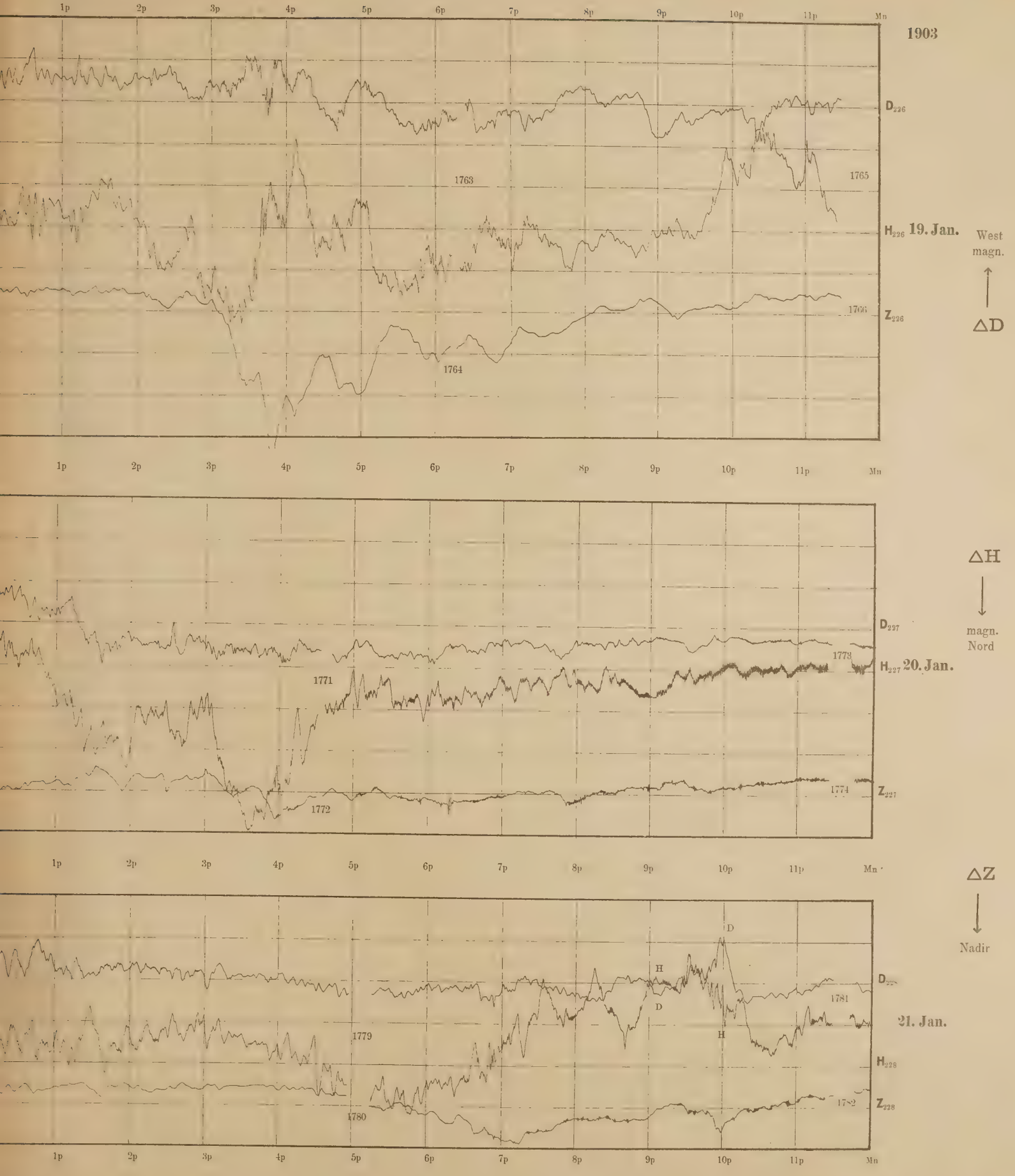


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir u

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 19—21



0 ↑ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 69.

Kurven Nr. 229—232.

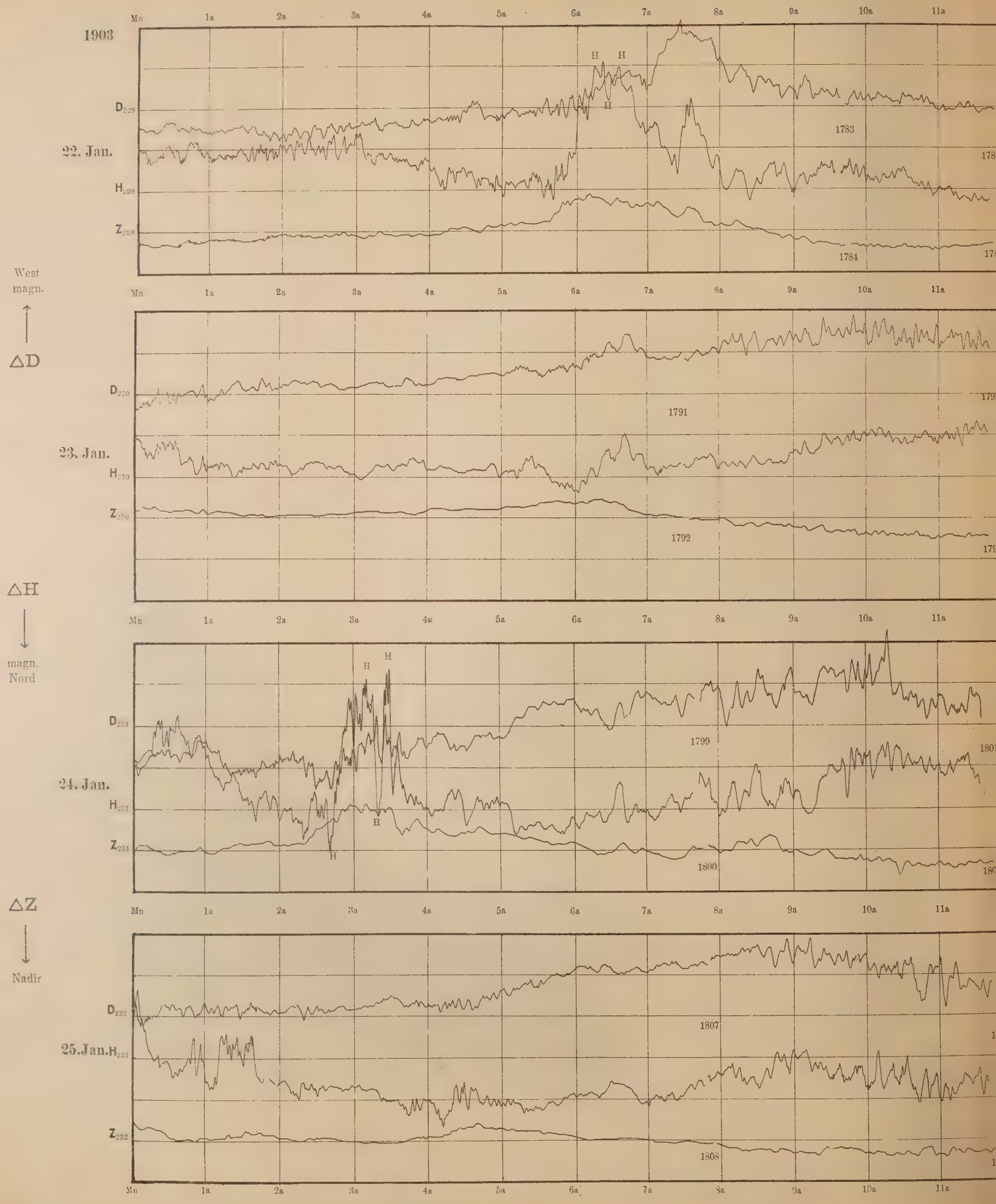
1903 Januar 22—25.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1903

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

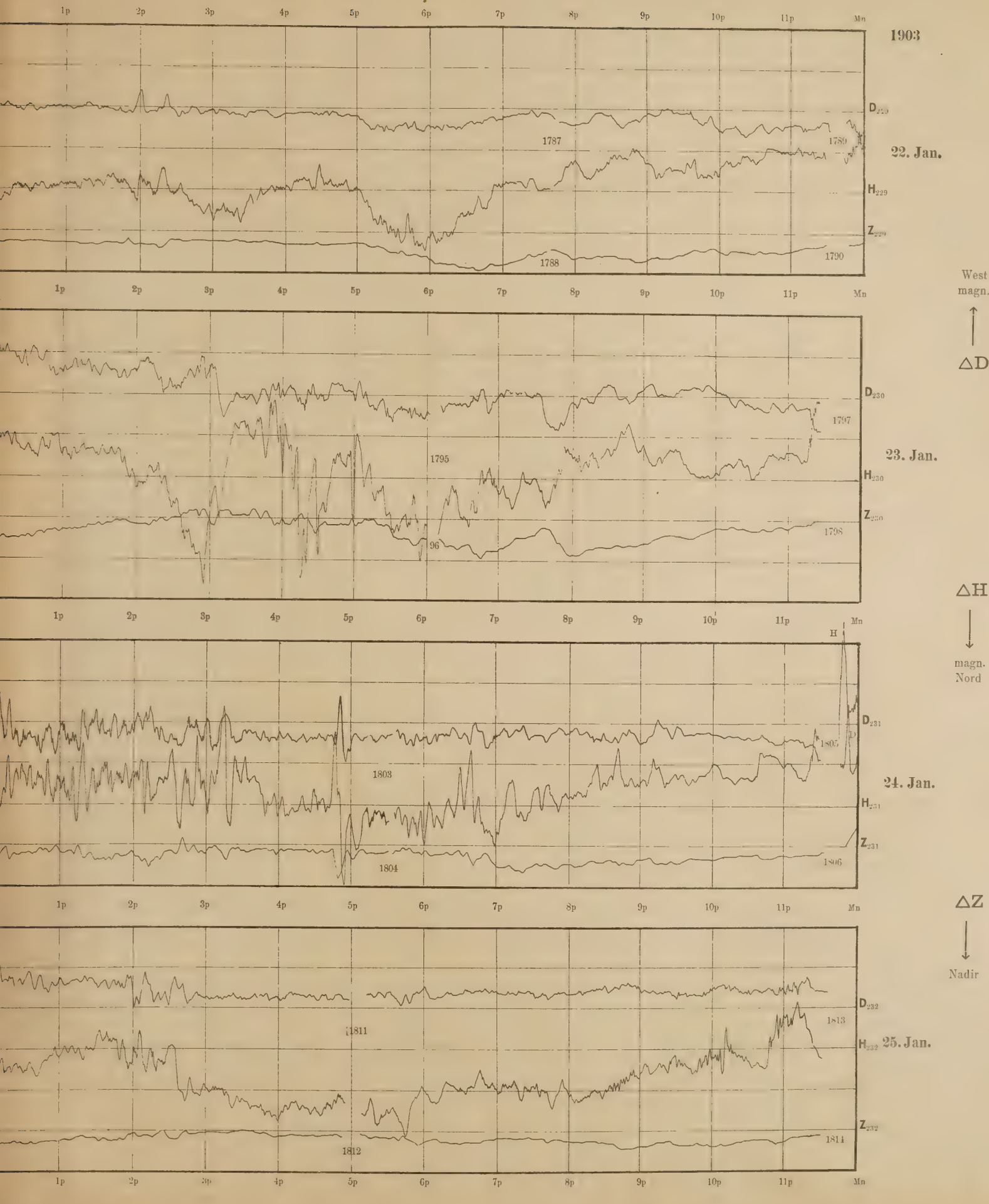


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nadir

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 22—25



10 ϒ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 70.

Kurve Nr. 234.

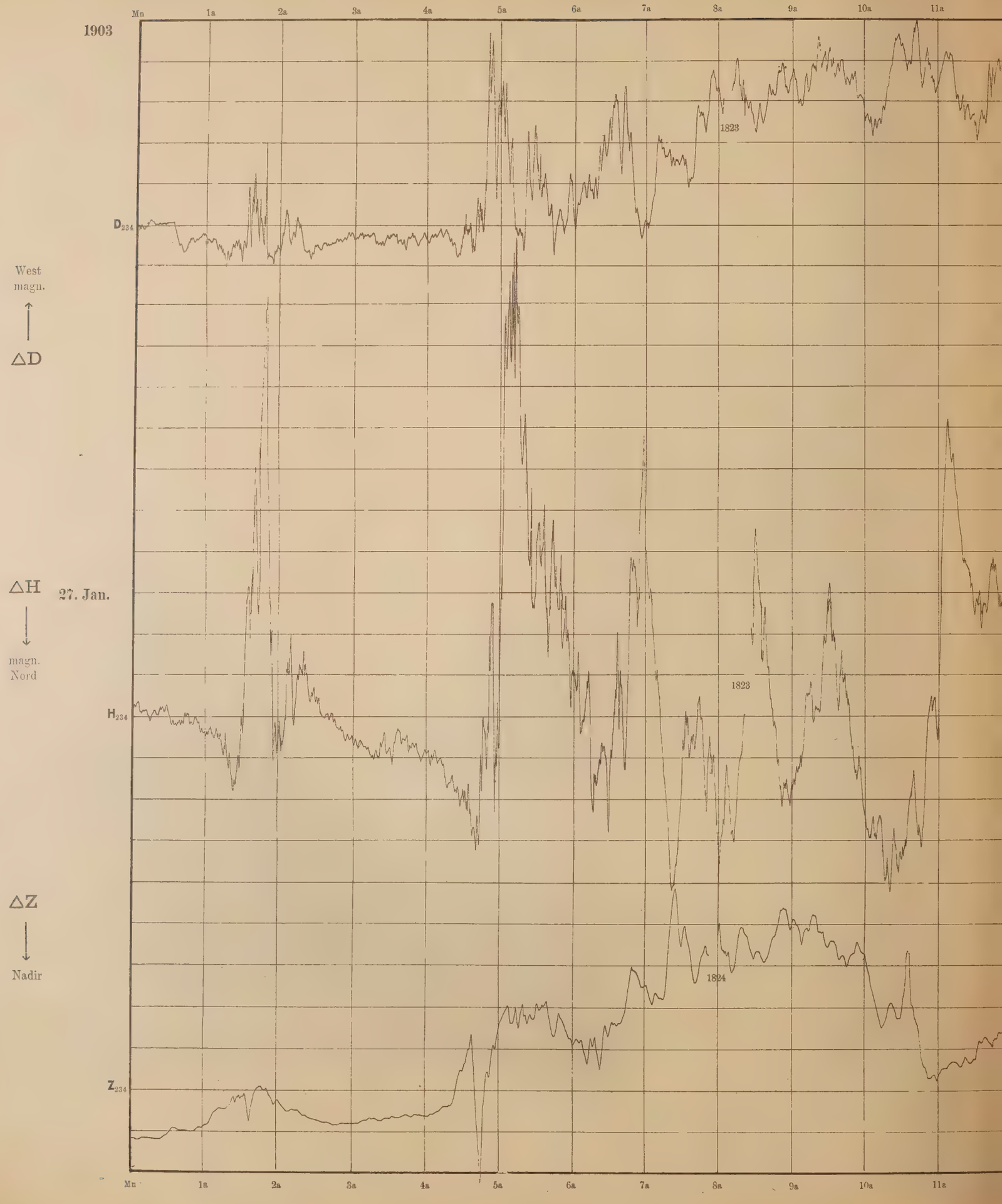
1903 Januar 27.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5 h 58.5 m

1903

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89° 3



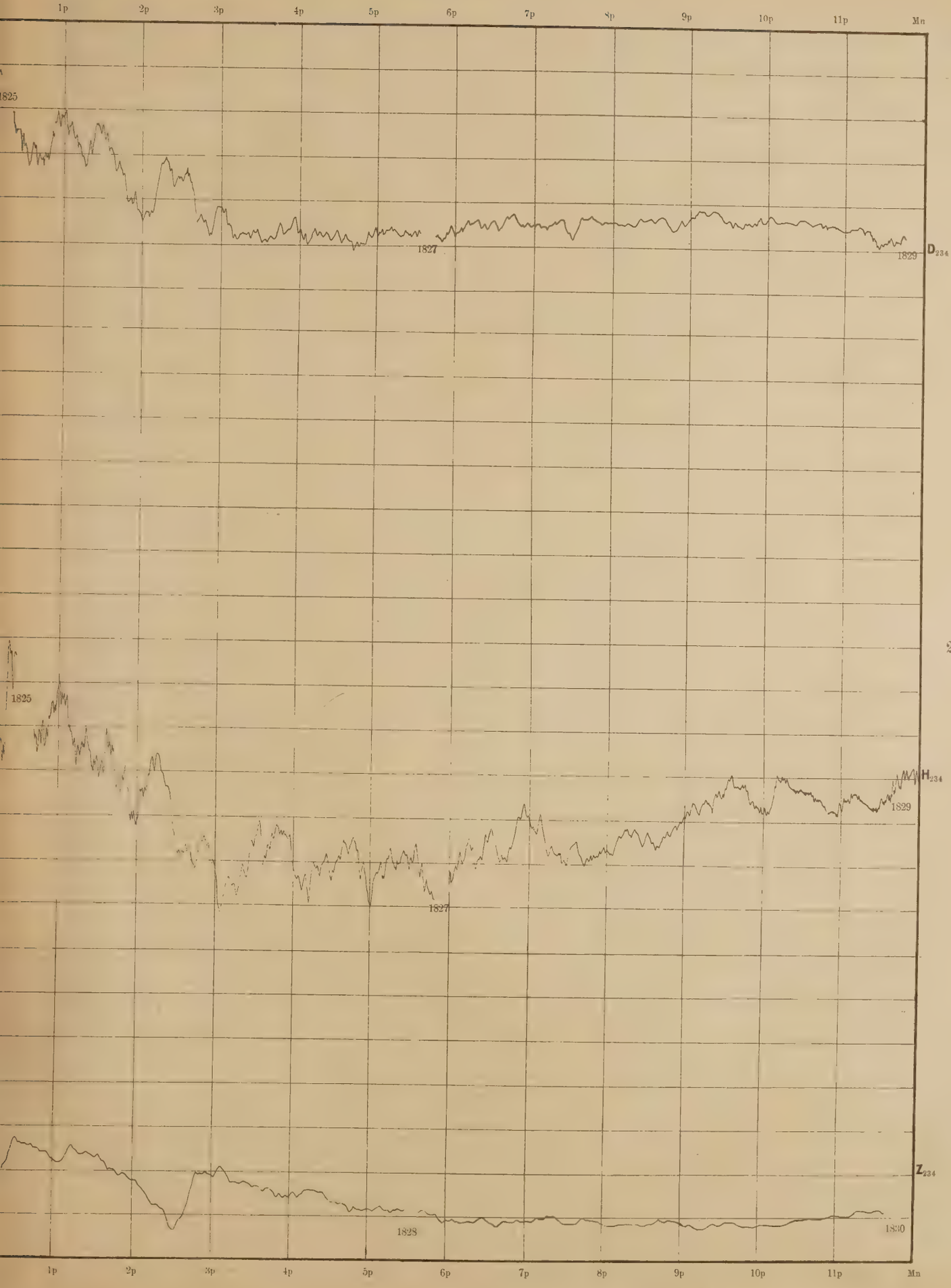
Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab — Z nach Nadir u

üdlichen Eismeer

O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 27

1903



Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

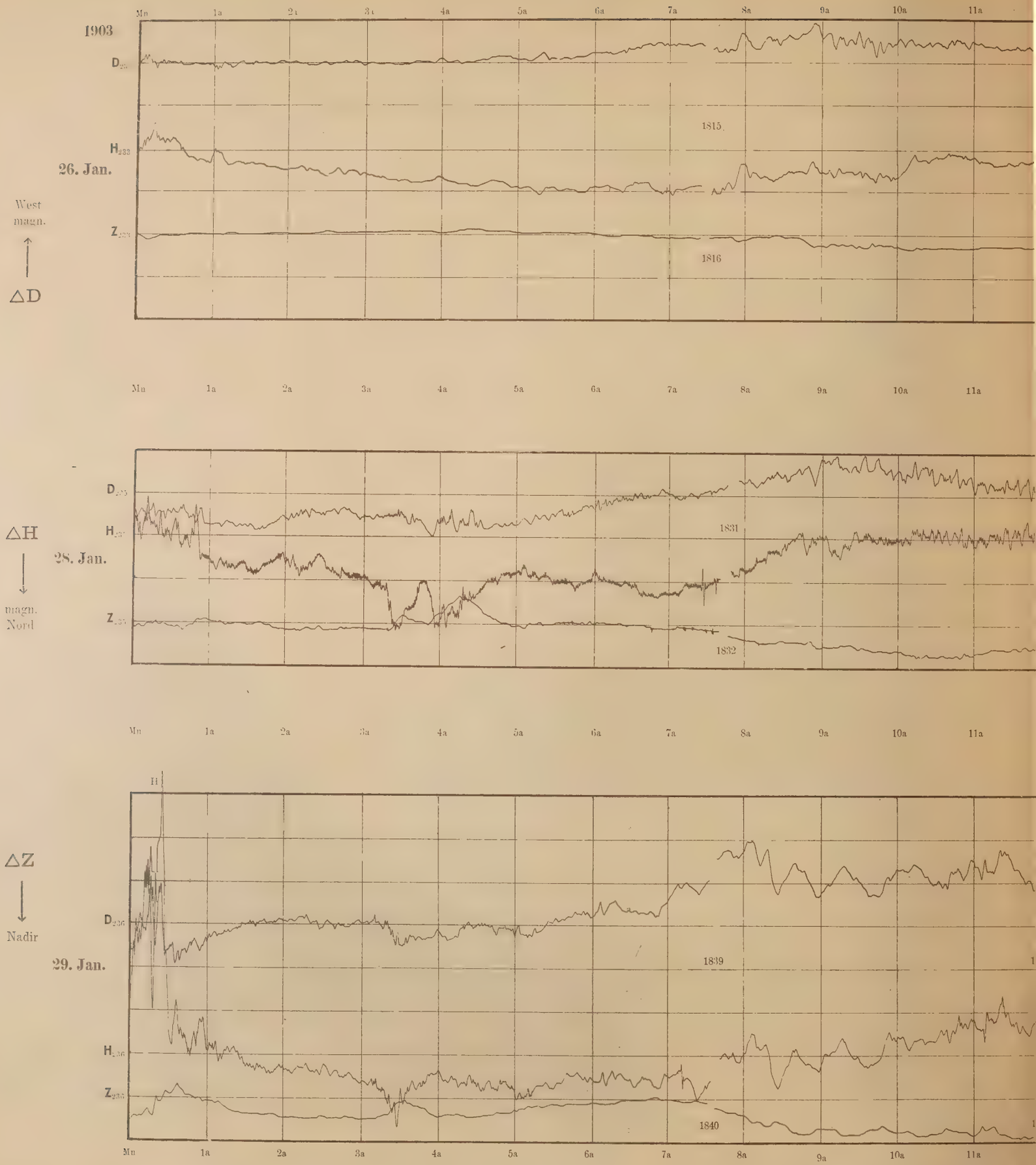
Tafel 71.

Kurven Nr. 233—236.

1903 Januar 26—29.

Gauss-Station im

Mittlere Ortszeit = Mittl. Greenw. Zt. + 5^{h} 58.^{m}5 **1903** Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

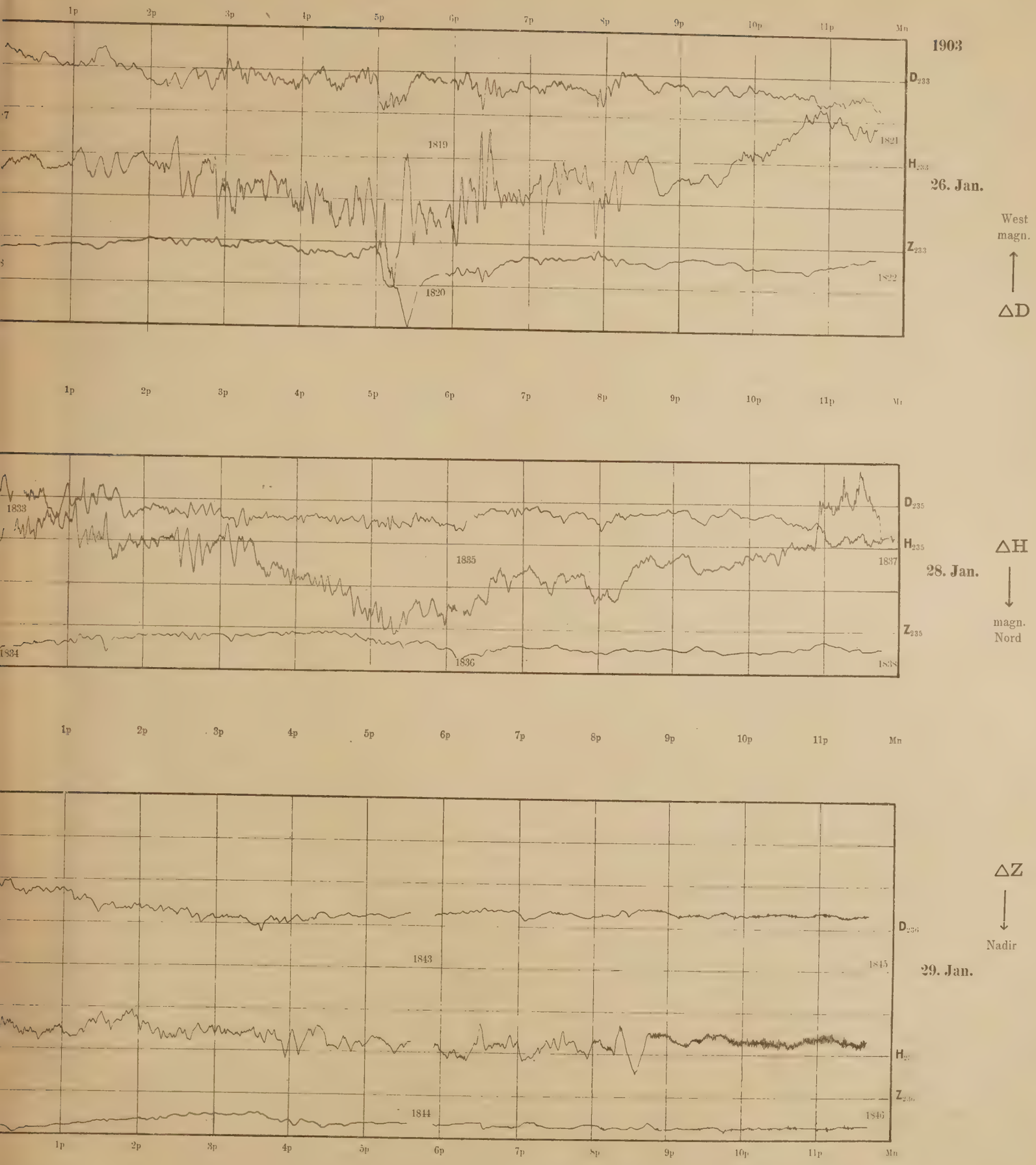


Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches **D** um 5γ zu — **H** um 5γ ab — **Z** nach Nadir u

üdlichen Eismeer

' O. Gr., 86 km ab von Land

Januar 26—29



10γ ab.

Die Zahlen innerhalb der Kurven weisen auf die zugehörige Nummer der Anmerkungen am Schluß des Atlasses hin.

Tafel 72.

1902 1. April—15. August.

Gauss-Station im

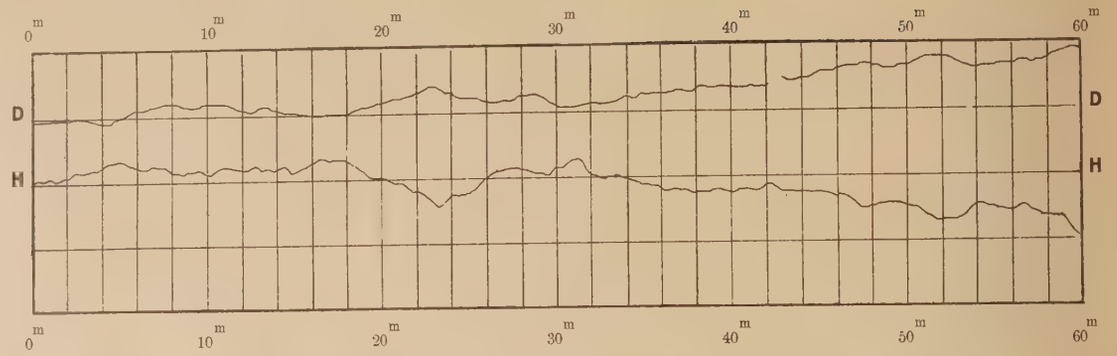
Terminstunden der Internationalen Kooperation

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89

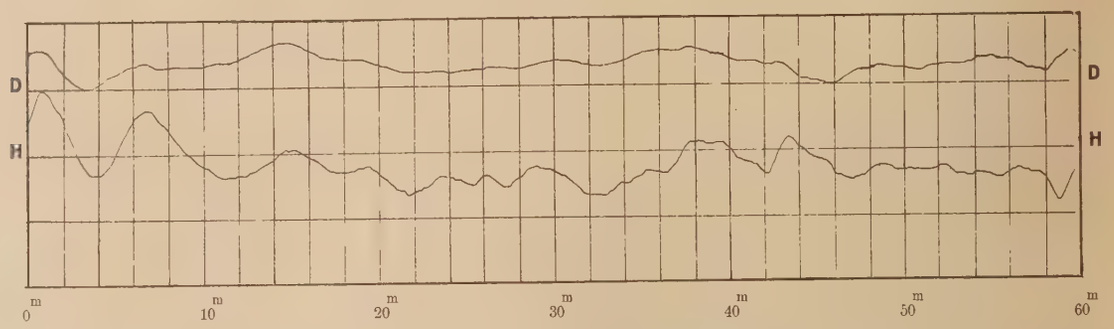
1902

1. April
4—5 h a. m.

West magn. ↑ △D

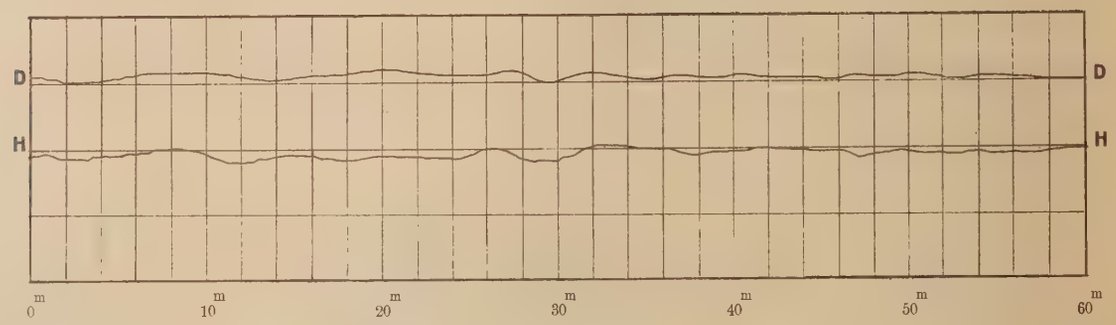


15. April
5—6 h a. m.



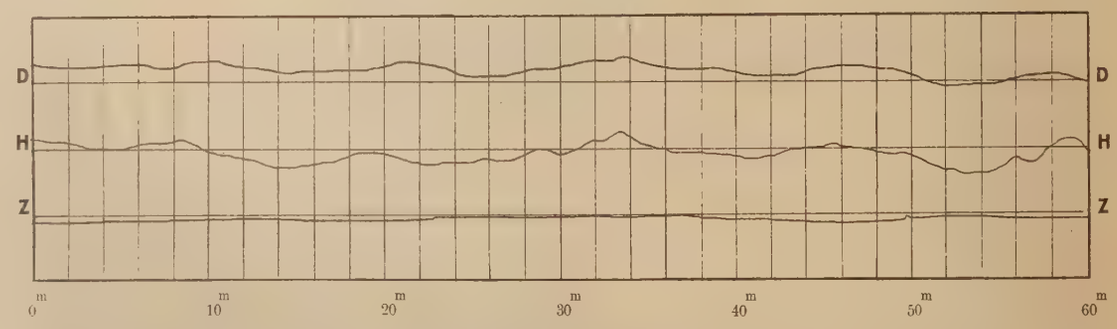
△H ↓ magn. Nord

1. Mai
6—7 h a. m.

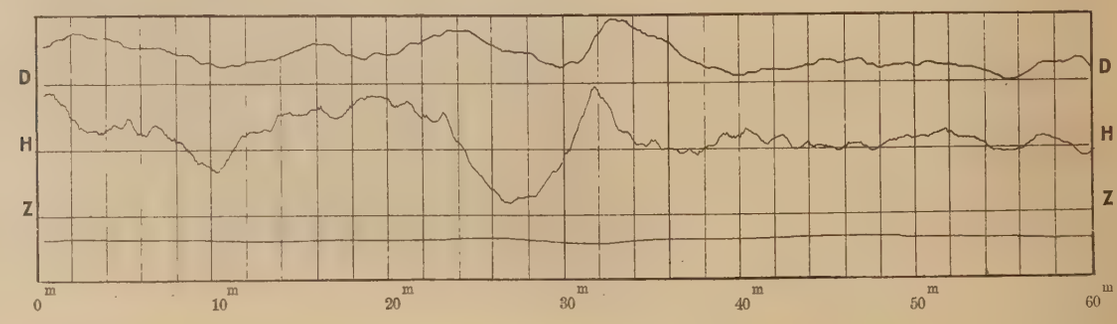


15. Mai
7—8 h a. m.

△Z ↓ Nadir



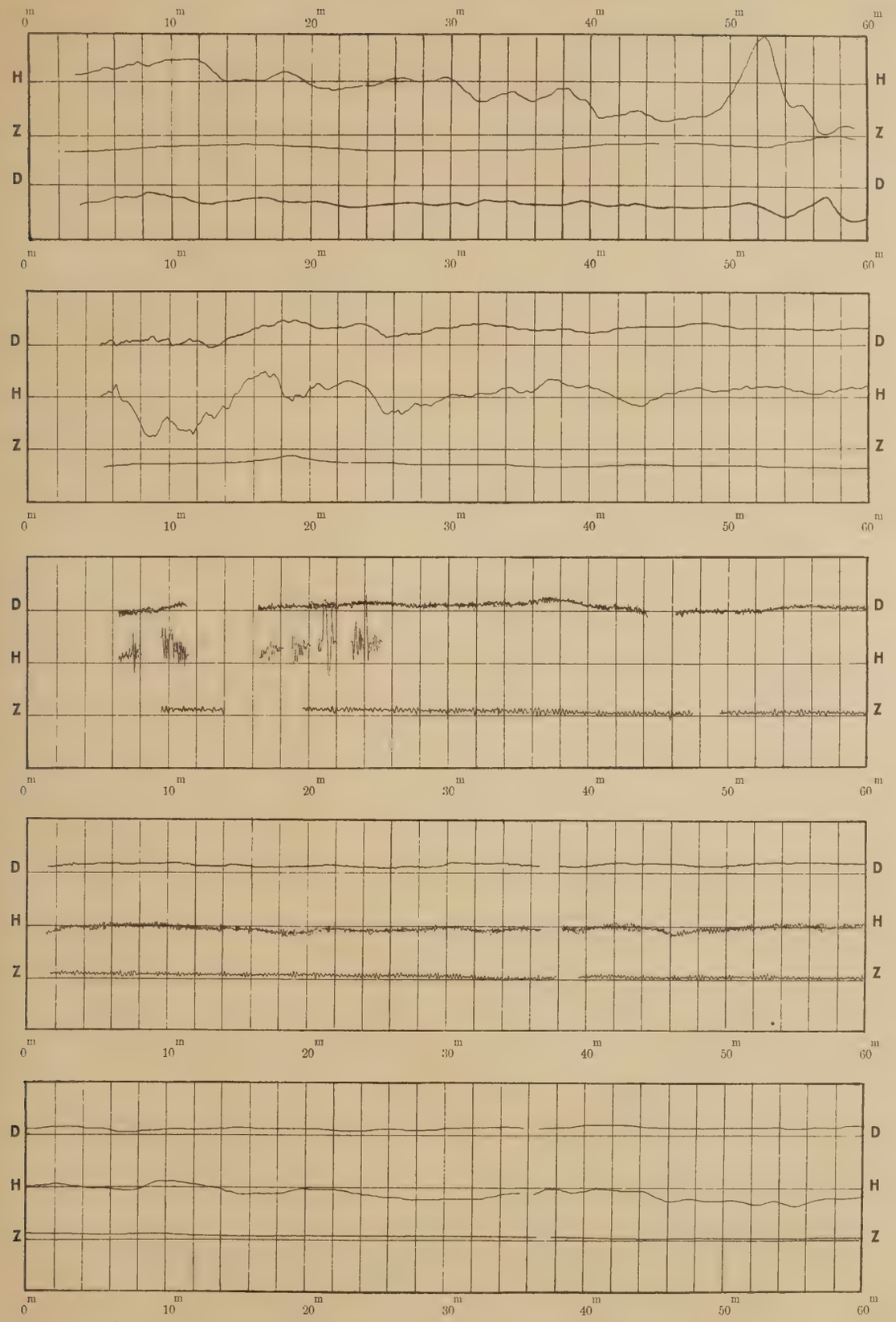
1. Juni
8—9 h a. m.



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5 γ zu — H um 5 γ ab = Z nach Na

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land — **1902 1. April—15. August** — Mittlere Greenwich Zeit



1902

15. Juni
9h—10h a. m.

West magn. ↑ △D

1. Juli
10h—11h a. m.

15. Juli
11h—12h a. m.

△H ↓ magn. Nord

1. August
0h—1h p. m.

△Z ↓ Nadir

15. August
1h—2h p. m.

um 10γ ab.

Mittlere Greenwich Zeit

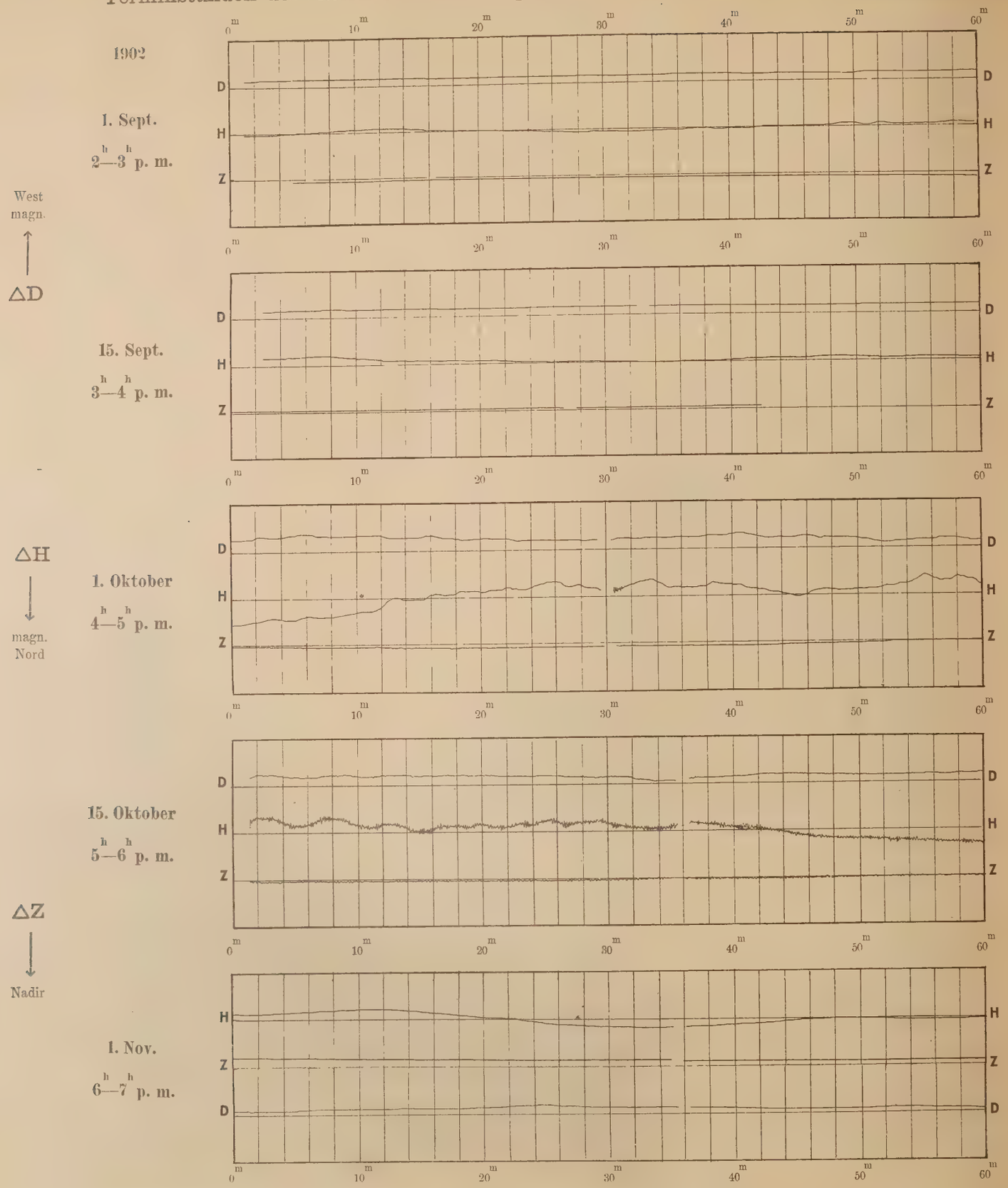
Tafel 73.

1902 1. September—1903 15. Januar.

Gauss-Station im

Breite: 66° 2′ S., Länge: 89°

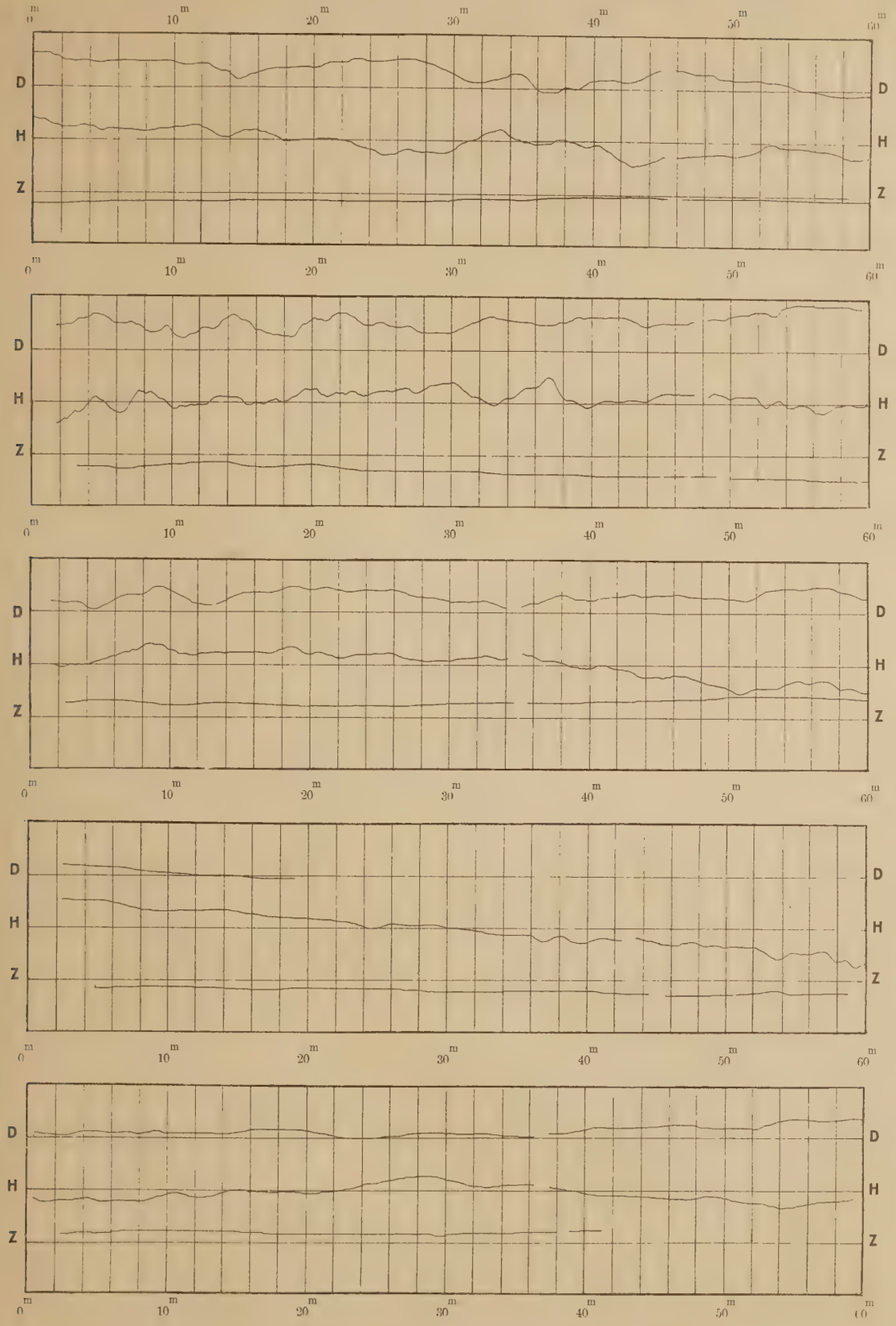
Terminstunden der Internationalen Kooperation



Maßstab: Steigt die Kurve um 1 mm, so nimmt westliches D um 5γ zu — H um 5γ ab — Z nach Nad

südlichen Eismeer

8′ O. Gr., 86 km ab von Land — 1902 1. September—1903 15. Januar — Mittlere Greenwich Zeit



1902

15. Nov.
7h—8h p. m.

West magn.
↑
ΔD

1. Dez.
8h—9h p. m.

ΔH
↓
magn. Nord

15. Dez.
9h—10h p. m.

1903

1. Januar
10h—11h p. m.

ΔZ
↓
Nadir

15. Januar
11h 12h p. m.

n 10γ ab.

Mittlere Greenwich Zeit

Anmerkungen.

Die **Nummer** weist auf die gleiche Nummer im Atlas hin, welche einer bestimmten Kurvenlücke beigedruckt ist; in der Regel haben D und H dieselbe Zahl gemeinsam.

Der Augenblick **„Zu“**, in welchem die Klappe des Registrierapparats geschlossen wird, entspricht dem Endpunkt der Kurve v o r der Lücke; der Augenblick **„Auf“** dem Anfangspunkt der Kurve n a c h der Lücke.

Die **Zeit** ist Mittlere Ortszeit = Mittlere Greenwichzeit + $5^h\,58.5^m$ (+ rund 6 Stunden).

1) Zu $0^h\,1.5^m$, auf 13.5^m p. m.
2) Zu $11^h\,56.6^m$ a. m., auf $0^h\,13.6^m$ p. m.
3) Zu $11^h\,17.8^m$ a. m., auf $1^h\,30.3^m$ p. m. Dazwischen Schnellregistrierung für absolute Messungen. Kurven ruhig.
4) Zu $0^h\,1.0^m$, auf 18.0^m p. m. Kurven p. m. in Zeit ziemlich falsch. Es sind 2 identische Zacken bei der D- und H-Kurve ausgesucht und mit i_D bzw. i_H bezeichnet (zwischen 0^h und 1^h p. m.).

4a) H sinkt um 8^h p. m. noch um etwa 10 γ.

5 Zu $8^h\,53.9^m$, auf $9^h\,17.9^m$ a. m.
6) Zu $10^h\,24.2^m$, auf 26.7^m a. m.
7) Zu $11^h\,37.2^m$ a. m., auf $1^h\,30.7^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel 72.
8) Zu $0^h\,41.8^m$, auf 54.8^m p. m.
9) Zu $4^h\,17.3^m$, auf 19.3^m p. m.
10) Zu $0^h\,23.0^m$, auf 33.0^m p. m.
11) Zu $4^h\,13.0^m$, auf $5^h\,1.0^m$ p. m. Arbeiten an der magnetischen Wage.
12) Zu $9^h\,27.1^m$ a. m., auf $0^h\,20.6^m$ p. m. Arbeiten an der Wage. Schwerer Sturm verursacht leise mechanische Erschütterungen besonders in H.
13) Zu $11^h\,5.2^m$ a. m., auf $0^h\,42.2^m$ p. m. Arbeiten an der Wage. Schwerer Sturm.
14) Zu $9^h\,7.3^m$, auf 23.3^m a. m.
15) Zu $0^h\,22.3^m$ p. m. Lichtpunkt D zeichnet zeitweilig nicht wegen schlechter Einstellung.
16) Zu in D und H $8^h\,16.3^m$ p. m., auf in H 18.3^m.
17) Zeitmarken D und H unsicher. In Z zu $7^h\,38.3^m$, auf 53.3^m a. m.
18) Zu $0^h\,4.3^m$, auf 18.3^m p. m.
18 a) Zu $0^h\,4.4^m$, auf 15.3^m p. m.
19) In H und D zu $7^h\,40.3^m$, auf 50.3^m p. m.
19 a) In Z zu $7^h\,40.3^m$, auf $8^h\,7.3^m$ p. m.
20) Wegen starker Schwankungen ist die H-Kurve zeitweise unterbrochen; D und Z sind vollständig erhalten.
21) Zu $7^h\,22.0^m$, auf 25.0^m a. m.
21 a) Zu $7^h\,23.0$, auf 44.0^m a. m.
22) Zu $0^h\,5.0^m$, auf 27.0^m p. m.
22 a) Zu $0^h\,5.0^m$ p. m., auf ?
23) Zu $7^h\,53.0^m$, auf 58.0^m p. m.
23 a) Zu ?, auf $8^h\,1.0^m$ p. m.
24) Zu $7^h\,22.1^m$, auf 25.1^m a. m. Nach Öffnen der Klappe zeichnet D zeitweilig nicht wegen schlechter Einstellung.
24 a) Zu $7^h\,22.1^m$, auf 58.1^m a. m.
24 b) Z-Punkt wegen starker Schwankungen nicht zu erkennen.
25) Zu $11^h\,58.1^m$ a. m., auf $0^h\,12.1^m$ p. m.
25 a) Zeiten wie 25; Kurvenstück vor 0^h p. m. in Zeit verzeichnet.
26) Zu $7^h\,24.1^m$, auf 27.1^m p. m.
26 a) Zu $7^h\,24.1^m$ p. m., auf ca. $\frac{3}{4}\,7^h$.
26 b) Zwischen H—H Unterbrechung in H wegen zu starker Schwankungen. Am 10. Mai a. m. herrschen so starke Schwankungen, daß alle 3 Elemente häufig nicht zeichnen. p. m. ruhiger.
27) Zu $7^h\,20.1^m$, auf 24.1^m a. m.
27a) Zu $7^h\,20.2^m$, auf 32.1^m a. m.
28) Zu $11^h\,59.1^m$ a. m., auf $0^h\,19.1^m$ p. m. bei D, H, Z.
29) Zu $7^h\,53.1^m$, auf $8^h\,0.1^m$ p. m. Zeit bei Z unsicher.
30) Zu $7^h\,15.1^m$, auf 19.1^m a. m.
30 a) Zu $7^h\,17.1^m$, auf 26.1^m a. m.
31) Zu $0^h\,11.1^m$, auf 42.1^m p. m.
31 a) $0^h\,11.1^m$, auf 34.1^m p. m.
32) Zu $7^h\,54.1^m$, auf $8^h\,0.1^m$ p. m. in D, H und Z.
33) Zu $7^h\,22.1^m$, auf 24.1^m a. m.
33 a) Zu $7^h\,25.1^m$, auf 33.1^m a. m.
34) Zu $11^h\,53.1^m$ a. m., auf $0^h\,5.1^m$ p. m.
34 a) Zu $11^h\,53.1^m$, auf 59.1^m a. m.
35) Zu $7^h\,27.1^m$, auf 37.1^m p. m. Zeit in Z von 7^h p. ab unsicher, weil Lichtpunkt über den Bügel gelaufen.
36) Zu $7^h\,15.1^m$, auf 17.1^m a. m.
36 a) Zu $7^h\,15.1^m$, auf 22.1^m a. m.
37) Zu $0^h\,9.1^m$, auf 24.1^m p. m.
37 a) Zu $0^h\,9.1^m$, auf 31.1^m p. m.
38) Zu $7^h\,20.1^m$, auf 27.1^m p. m. in D, H und Z.
39) Zu $5^h\,30.1^m$, auf 33.3^m a. m.
40) Zu $5^h\,31.3^m$, auf 42.3^m a. m.
41) Zu $0^h\,10.3^m$, auf $2^h\,10.3^m$ p. m. Siehe Tafel der Terminstunden 72.
42) Zu $0^h\,10.3^m$, auf $2^h\,20.3^m$ p. m. Siehe Tafel der Terminstunden 72.
43) Zu $6^h\,3.3^m$, auf 6.3^m p. m.
43 a) Zu $6^h\,3.3^m$, auf 13.3^m p. m.
44) Zu $6^h\,0.5^m$, auf 3.5^m a. m.
44 a) Zu $6^h\,1.5^m$, auf 17.5^m a. m.
45) Zu $10^h\,58.5^m$ a. m. in D, H und Z.
45 a) Von jetzt bis 6^h p. Skalenwertbestimmungen der Wage.
46) Auf in D und H $0^h\,42.5^m$ p. m. Die folgenden Lücken in D und H sind durch die Skalenwertbestimmungen von Z verursacht.
47) Zu $7^h\,39.5^m$, auf 49.5^m a. m.
48) Zu $7^h\,40.5^m$, auf 49.5^m a. m.
49) Alle 3 Elemente zu $9^h\,45.5^m$ a. m.; Skalenwertbestimmung bis 1^h p. m. Alle 3 Elemente auf $0^h\,56.5^m$ p. m.
50) Alle 3 Elemente zu $7^h\,31.2^m$, auf 43.2^m p. m.
51) Alle 3 Elemente zu $7^h\,31.3^m$ a. m., auf in H und D 42.3^m, in Z 41.3^m.

52) Alle 3 Elemente zu $11^h\,54.3^m$, auf in H $0^h\,41.3^m$ p. m. In D wurde eine Änderung der Basislinie vorgenommen, um das allmähliche Vorrücken der Basispunkte zum Papierrand, das durch das Versinken der Scholle verursacht wurde, aufzuhalten. D-Kurve deshalb vom Zeichner um ca. 1 mm zu tief gesetzt.
53) Zu $7^h\,46.3^m$, auf 50.3^m p. m.
54) Zu $7^h\,45.3^m$, auf $8^h\,30.3^m$ p. m.
55) Z-Kurve läuft über den Papierhalter.
56) Alle 3 Elemente zu $9^h\,22.5^m$, auf $10^h\,49.5^m$ a. m. Die provisorische Standänderung in D vom 18. Mai wurde nun endgültig festgesetzt. Zum Anschluß an die 2. Hälfte der Kurve vom 19. Mai ist die D- und H-Kurve von Mn bis 9^h a. m. um 3 mm höher zu rücken.
57) Zu $9^h\,17.5^m$, auf 23.5^m p. m.
58) Zu $9^h\,18.5^m$, auf 27.5^m p. m.
59) Zu $9^h\,16.5^m$, auf 39.5^m a. m.
60) Zu $9^h\,17.5^m$, auf 41.5^m a. m.
61) Zu $9^h\,10.5^m$, auf 24.5^m p. m.
62) Zu $9^h\,11.5^m$, auf 28.5^m p. m.
63) Zu $9^h\,33.5^m$, auf 48.5^m a. m. bei allen 3 Elementen.
64) Zu $4^h\,10.5^m$, auf 16.5^m p. m.
65) Zu $4^h\,18.5^m$, auf 19.5^m p. m.
66) Zu $9^h\,9.5^m$, auf 19.5^m p. m.
67) Zu $9^h\,10.5^m$, auf 20.5^m p. m.
68) Zu $9^h\,3.6^m$, auf 18.6^m a. m. bei allen 3 Elementen.
69) Zu $9^h\,1.6^m$, auf 16.6^m p. m.
70) Zu $9^h\,2.6^m$, auf 24.6^m p. m.
71) Zu $9^h\,8.7^m$, auf 22.7^m a. m.
72) Zu $6^h\,2.7^m$, auf $7^h\,3.7^m$ p. m. Arbeiten zur Verbesserung der Beleuchtung.
73) Zu $6^h\,3.7^m$, auf 5.7^m p. m.
74) Zu $9^h\,4.7^m$, auf 19.7^m p. m.
75) Zu $9^h\,5.7^m$, auf 20.7^m p. m.
76) Zu $9^h\,4.8^m$, auf 13.8^m a. m.
77) Zu $9^h\,6.9^m$, auf 17.9^m p. m.
78) Zu $9^h\,7.9^m$, auf 18.9^m p. m.
79) Kurve zeitweilig zu schwach.
80) Zu in D $9^h\,19.0^m$, auf bei allen 3 Elementen 37.0^m a. m.
81) Zu $2^h\,44.0^m$, auf 47.0^m p. m.
82) Zu $2^h\,45.0^m$, auf 48.0^m p. m.
83) Zu $9^h\,4.0^m$, auf 12.0^m p. m.
84) Zu $9^h\,5.0^m$, auf 13.0^m p. m.
85) Lampe von Z versagt.
86) Lampen D und H versagen am Schluß vor Bogenwechsel. Auf $9^h\,36.3^m$ a. m.
87 a und b) Zu in Z $9^h\,14.3^m$ a. m. Das folgende zwischen 87 a u. 87 b eingeschlossene Kurvenstück von Z ist infolge eines Mißverständnisses verkehrt angeordnet. Man erhält es richtig auf folgende Weise: Von dem Ende 87 b ist ein Kurvenstück von der Länge $2^h\,10^m$ abzutrennen u. an den Anfang 87 a mit dem Moment $9^h\,36.3^m$ a. m. beginnend, anzusetzen; darnach kommt eine der Nr. 88 entsprechende Lücke von $11^h\,46.3^m$ a. m. bis $0^h\,36.3^m$ p. m., wo das andere Stück der Z-Kurve anzusetzen ist.
88) Zu $11^h\,45.8^m$ a. m., auf $0^h\,35.3^m$ p. m. Arbeiten an den Lampen.
89) Zu $9^h\,4.3^m$, auf 18.3^m p. m.
90) In Z zu $9^h\,5.3^m$, auf 19.3^m p. m.
91) Lampe von D und H versagt gegen den Schluß, auf $9^h\,13.3^m$ a. m.
92) Zu $8^h\,59.3^m$, auf $9^h\,13.3^m$ a. m.
93) Zu $5^h\,18.8^m$, auf 25.3^m p. m.
94) Zu $5^h\,19.3^m$, auf 24.3^m p. m.
95) Zu $9^h\,15.3^m$, auf 28.3^m p. m.
96) Zu $9^h\,16.3^m$, auf 27.3^m p. m.
97) Zu $7^h\,44.4^m$, auf 49.4^m a. m.
98) Lichtpunkt läuft über den Bügel; in D geht außerdem noch durch Lichtschwäche ein Stückchen verloren.
99) Zu $11^h\,52.4^m$ a. m., auf $0^h\,35.4^m$ p. m.
100) Z war bei der Reproduktion verkehrt zusammengesetzt worden; wurde deshalb bei der Korrektur ganz gestrichen, da Z ohnehin den ganzen Tag ruhig war.
101) Reparaturarbeiten im Haus.
102) Zu $5^h\,44.4^m$, auf 53.4^m p. m.
103) Zu $11^h\,43.4^m$, auf 53.4^m p. m.
104) Zu $7^h\,52.5^m$, auf 58.5^m a. m.
105) Zu $7^h\,53.5^m$, auf 59.5^m a. m.
106) Verluste wegen Papierfehlers.
107) Auf $0^h\,0.5^m$ p. m.
108) Auf $0^h\,1.5^m$ p. m.
109) Zu $6^h\,8.5^m$, auf 14.5^m p. m.
110) Zu $6^h\,9.5^m$, auf 15.5^m p. m.
111) Zu $11^h\,39.5^m$, auf 45.5^m p. m.
112) Zu $11^h\,40.5^m$ p. m.
113) H zeichnet nicht wegen starker Schwankungen.
114) Zu $7^h\,26.6^m$, auf 31.6^m a. m.
115) Zu $7^h\,27.6^m$, auf 32.6^m a. m.
116) Zu $11^h\,47.6^m$, auf 57.6^m a. m.
117) Zu $11^h\,48.6^m$, auf 58.6^m a. m.
118) Zu $0^h\,4.6^m$, auf 14.6^m p. m.
119) Zu $0^h\,8.6^m$, auf 15.6^m p. m.
120) Zu $1^h\,49.1^m$, auf $3^h\,16.6$ p. m. Dazwischen Terminstunde siehe Tafel 72.
121) Zu $1^h\,49.6^m$, auf $3^h\,22.6^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde siehe Tafel 72.
122) Zu $5^h\,32.6^m$, auf 38.6^m p. m.
123) Zu $5^h\,33.6^m$, auf 39.6^m p. m.
124) Auf $0^h\,16.8^m$ a. m.
125) Auf $0^h\,17.8^m$ a. m.
126) Zu $7^h\,55.8^m$, auf 59.8^m a. m.
127) Zu $7^h\,56.8^m$, auf 60.8^m a. m.
128) Zu $11^h\,42.8^m$, auf 53.8^m a. m.
129) Zu $11^h\,43.8^m$, auf 54.8^m a m
130) Zu $5^h\,52.8^m$, auf 56.8^m p. m.
131) Zu $5^h\,53.8^m$, auf 57.8^m p. m.
132) Zu $11^h\,36.8^m$ p. m.
133) Zu $11^h\,37.8^m$ p. m.
134) Zu $9^h\,17.9^m$, auf 21.9^m a. m.
135) Zu $9^h\,18.9^m$, auf 22.9^m a. m.
136) Zu $11^h\,36.9^m$, auf 58.9^m a. m.
137) Zu $5^h\,49.9^m$, auf 55.9^m p. m.
138) Zu $5^h\,50.9^m$, auf 56.9^m p. m.
139) Zu $11^h\,37.9^m$ p. m.
140) Zu $11^h\,38.9^m$ p. m.
141) Zu $7^h\,38.0^m$, auf 43.0^m a. m.
142) Zu $7^h\,39.0^m$, auf 44.0^m a. m.
143) Zu $11^h\,46.0^m$, auf 56.0^m a. m.
144) Zu $11^h\,47.0^m$, auf 57.0^m a. m.
145) Zu $5^h\,54.0^m$, auf 58.0^m p. m.
146) Zu $5^h\,55.0^m$, auf 59.0^m p. m.
147) Zu $11^h\,45.0^m$ p. m.
148) Zu $11^h\,46.0^m$ p. m.
149) Zu $7^h\,41.1^m$, auf 49.1^m a. m.
150) Zu $7^h\,42.1^m$, auf 50.1^m a. m.
151) Zu $0^h\,32.1^m$, auf 47.1^m p. m.
152) Zu $0^h\,33{,}1^m$, auf 47.1^m p. m.
153) Zu $5^h\,32.1^m$, auf 41.1^m p. m.
154) Zu $5^h\,33.1^m$, auf 42.1^m p. m.
155) Zu $11^h\,51.1^m$ p. m., in Z 52.1^m.
156) Zu $7^h\,23.8^m$, auf 32.8^m a. m.
157) Zu $7^h\,24.8^m$, auf 33.8^m a. m.
158) Zu $11^h\,43.8^m$ a. m., auf $0^h\,0.8^m$ p. m.
159) Zu $0^h\,59.8^m$, auf $1^h\,3.8^m$ p. m.
160) Zu $6^h\,45.8^m$, auf 52.8^m p. m.
161) Zu $6^h\,46.8^m$, auf 53.8^m p. m.
162) Zu $9^h\,25.8^m$, auf 29.8^m p. m. Die häufigen Marken an diesem Tag sind zur Sicherung der absoluten Messungen angebracht, welche einen etwaigen Einfluß des Untergangs der magnetischen Scholle feststellen sollten.
163) Zu $11^h\,39.8^m$ p. m.
164) Auf 0^h 2.9^m a. m. Anfang in H und Z undeutlich.
165) Zu $7^h\,46.9^m$, auf 57.9^m a. m. Lichtpunkt H war gegen das Ende zu schwach geworden, um zu zeichnen.
166) Zu $7^h\,48.9^m$, auf 58.9^m a. m.
167) Zu $11^h\,46.9^m$ a. m., auf $0^h\,28.9^m$ p. m.
168) Zu $11^h\,47.9^m$ a. m., auf $0^h\,28.9^m$ p. m. 1 Fuß tief Wasser im Variationsraume. Arbeiten zum Schutz der Instrumente.
169) Zu $4^h\,39.9^m$, auf 42.9^m p. m. Absolute D-Messung.
170) Zu $6^h\,26.9^m$, auf 33.9^m p. m.
171) Zu $6^h\,29.9^m$, auf 34.9^m p. m.
172) Zu $11^h\,20.9^m$ p. m.
173) Zu $11^h\,21.9^m$ p. m.
174) Zu $7^h\,40.3^m$, auf 50.3^m a. m.
175) Zu $7^h\,42.3^m$, auf 51.3^m a. m.
176) Zu $11^h\,52.3^m$ a. m., auf $0^h\,6.3^m$ p. m.; Punkt H nach Öffnen zu schwach.
177) Zu $11^h\,53.3^m$ a.m., auf $0^h\,7.3^m$ p. m.
178) Punkt H zeichnet nur vereinzelte Umkehrpunkte.
179) Zu $6^h\,18.3^m$, auf 26.3^m p. m.
180) Auf in H $6^h\,26.3^m$ p. m.
181) Zu $6^h\,20.3^m$, auf 27.3^m p. m.

182) Zu $11^h 29.3^m$ p. m.
183) Zu $11^h 30.3^m$ p. m.
184) Zu $7^h 39.4^m$, auf 45.4^m a. m.
185) Zu $7^h 40.4^m$, auf 46.4^m a. m.
186) Zu $11^h 43.4^m$ a. m., auf $0^h 7.4^m$ p. m.
187) Zu $11^h 44.4^m$ a. m., auf $0^h 8.4^m$ p. m.
188) Zu $7^h 14.4^m$, auf 22.4^m p. m.
189) Zu $7^h 15.4^m$, auf 23.4^m p. m.
190) Zu $11^h 50.4^m$ p. m.
191) Zu $11^h 51.4^m$ p. m.
192) Auf $0^h 9.5^m$ a. m.
193) Auf $0^h 10.5^m$ a. m.
194) H zeichnet nur vereinzelte Umkehrpunkte heftiger Bewegungen. Amplitude scheinbar mäßig.
195) Zu $7^h 37.6^m$, auf 45.6^m a. m.
196) Zu $7^h 38.6^m$, auf 46.6^m a. m.
197) Zu $9^h 20.6^m$, auf 29.6^m a. m. Besichtigung und Beratung wegen der Wassernot. Im Raum steht Salzwasser von —5.0 Grad 1 Fuß tief.
198) Zu $11^h 31.6^m$, auf 56.6^m a. m.
199) Zu $11^h 32.6^m$, auf 57.6^m a. m.
200) Zu $2^h 51.6^m$, auf $4^h 14.6^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde s. Tafel 72.
201) Zu $2^h 52.6^m$, auf $4^h 15.6^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde s. Tafel 72.
202) Zu $5^h 55.6^m$, auf $6^h 0.6^m$ p. m.
203) Zu $5^h 56.6^m$, auf $6^h 1.6^m$ p. m.
204) Dem starken Emporschnellen von D und Z entspricht ein gleichzeitiger Absturz von H um 250 γ, gemessen vom letzten Umkehrpunkt aus. Umkehrpunkt des Zackens sicher zu erkennen.
205) Zu $11^h 37.6^m$ p. m.
206) Zu $11^h 38.6^m$ p. m.
207) Zu $7^h 37.7^m$, auf 47.4^m a. m.
208) Zu $7^h 38.7^m$, auf 48.7^m a. m.
209) Kurve zu schwach.
210) Zu $11^h 43.7^m$, auf 50.7^m a. m.
211) Zu $11^h 44.7^m$ a. m., auf $0^h 14.7^m$ p. m.
212) Zu $5^h 33.7^m$, auf 44.7^m p. m.
213) Zu $5^h 34.7^m$, auf 45.7^m p. m.
214) Zu $11^h 35.7^m$ p. m.
215) Zu $11^h 36.7^m$ p. m.
216) Zu $7^h 46.9^m$, auf 55.9^m a. m.
217) Zu $7^h 47.9^m$, auf 56.9^m a. m. — Ersterer Punkt liegt in der Basislinie und ist in der Reproduktion nicht zu erkennen.
218) Zu $11^h 48.9^m$ a. m., auf $0^h 15.9^m$ p. m. Wasser im Raum steigt.
219) Zu $11^h 49.9^m$ a. m., auf $0^h 16.9^m$ p. m.
220) Zu $5^h 36.9^m$, auf 50.9^m p. m.
221) Zu $5^h 37.9^m$, auf 51.9^m p. m.
222) Zu $11^h 38.9^m$ p. m.
223) Zu $11^h 39.9^m$ p. m.
224) Zu $7^h 26.9^m$, auf 33.9^m a. m.
225) Zu $7^h 27.9^m$, auf 34.9^m a. m.
226) Zu $11^h 52.9^m$ a. m., auf $0^h 5.9^m$ p. m.
227) Zu $11^h 51.9^m$ a. m., auf $0^h 9.9^m$ p. m.
228) Zu $5^h 37.9^m$, auf 49.9^m p. m.
229) Zu $5^h 38.9^m$, auf 50.9^m p. m.
230) Zu $11^h 49.9^m$ p. m.
231) Zu $11^h 50.9^m$ p. m.
232) Auf $0^h 8.0^m$ a. m.
233) Auf $0^h 11.0^m$ a. m.
234) Zu $7^h 43.1^m$, auf 49.1^m a. m.
235) Zu $7^h 44.1^m$, auf 50.1^m a. m.
236) Zu $11^h 50.1^m$ a. m., auf $0^h 4.1^m$ p. m.
237) Zu $11^h 51.1^m$ a. m., auf $0^h 5.1^m$ p. m.
238) Zu $5^h 42.1^m$, auf 47.1^m p. m.
239) Zu $5^h 43.1^m$, auf 48.1^m p. m.
240) Zu $11^h 51.1^m$ p. m.
241) Zu $11^h 52.1^m$ p. m.
242) Auf $0^h 14.2^m$ a. m.
243) Auf $0^h 15.2^m$ a. m.
244) Zu $7^h 32.2^m$, auf 41.2^m a. m.
245) Auf $7^h 42.2^m$ a. m.; vorher Kurve nicht mehr sicher zu erkennen.
246) Zu $0^h 48.2^m$, auf $1^h 3.2^m$ p. m.
247) Zu $0^h 49.2^m$, auf $1^h 4.2^m$ p. m.
248) Zu $5^h 40.3^m$, auf 49.3^m p. m.
249) Auf $5^h 50.3^m$ p. m.; vorher Kurve zu schwach.
250) Zu $11^h 47.3^m$ p. m.
251) Zu $11^h 48.3$ p. m.
252) Zu $7^h 27.4^m$ a. m., auf unsicher.
253) Zu $7^h 28.4^m$, auf 34.4^m a. m.
254) Zu $0^h 30.4^m$, auf 46.4^m p. m.
255) Zu $0^h 31.4^m$, auf 47.4^m p. m.
256) Zu $5^h 42.4^m$, auf 48.4^m p. m.
257) Zu $5^h 43.4^m$, auf 49.4^m p. m.
258) Zu $11^h 33.5^m$ p. m.
259) Zu $11^h 34.5^m$ p. m.
260) Zu $7^h 46.6^m$, auf 51.6^m a. m.
261) Zu $7^h 47.6^m$, auf 52.6^m a. m.
262) Zu $11^h 44.6^m$, auf 57.6^m a. m.
263) Zu $11^h 45.6^m$, auf 58.6^m a. m.
264) Zu $6^h 13.6^m$, auf 20.6^m p. m.
265) Zu $6^h 14.6^m$, auf 21.6^m p. m.
266) Zu $11^h 48.6^m$ p. m.
267) Zu $11^h 49.6^m$ p. m.
268) Auf $0^h 8.6^m$ a. m.
269) Auf $0^h 9.6^m$ a. m.
270) Zu $7^h 31.7^m$, auf 39.7^m a. m.
271) Zu $7^h 32.7^m$, auf 42.7^m a. m.
272) Zu $11^h 22.7^m$, auf 50.7^m a. m.
273) Zu $11^h 23.7^m$, auf 51.7^m a. m.
274) Zu $6^h 4.7^m$, auf 9.7^m p. m.
275) Zu $6^h 5.7^m$, auf 10.7^m p. m.
276) Zu $11^h 31.7^m$ p. m.
277) Zu $11^h 32.7^m$ p. m.
278) Zu $7^h 52.9^m$, auf 57.9^m a. m.
279) Zu $7^h 53.9^m$, auf 58.9^m p. m.
280) Zu $11^h 29.9^m$, auf 44.9^m a. m.
281) Zu $11^h 30.9^m$, auf 45.9^m a. m.
282) Zu $6^h 56.9^m$, auf $7^h 0.9^m$ p. m. Unsicher in D.
283) Zu $6^h 57.9^m$, auf $7^h 1.9^m$ p. m.
284) Kurve D schwach wegen Entwicklungsfehlers.
285) Zu $11^h 30.9^m$ p. m.
286) Zu $11^h 31.9^m$ p. m.
287) Bei H sind die heftigen Schwankungen vollständig aufgezeichnet. Bei D und Z ist eine Lücke, deren Anfang und Ende bei D bezeichnet ist. Außerdem ist bei D ein schwierig erkennbarer Umkehrpunkt bezeichnet. In der Lücke ist soviel zu erkennen, daß D stark abnimmt, während Z stark gestiegen zu sein scheint.
288) Zu $7^h 34.8^m$, auf 38.8^m a. m.
289) Zu $7^h 35.8^m$, auf 39.8^m a. m.
290) Besichtigung des Raumes. Salzwasser —4.5 Grad kalt, steht 1 Fuß hoch im Raum.
291) Zu $11^h 57.8^m$ a. m., auf $0^h 19.8^m$ p. m.
292) Zu $11^h 58.8^m$ a. m., auf $0^h 20.8^m$ p. m.
293) Zu $7^h 22.8^m$, auf 26.8^m p. m.
294) Zu $7^h 23.8^m$, auf 27.8^m p. m.
295) Zu $11^h 36.0^m$ p. m.
296) Zu $11^h 37.0^m$ p. m.
297) Zu $9^h 36.0^m$, auf 46.0^m a. m.
298) Zu $9^h 37.0^m$, auf 47.0^m a. m. Am 26. und 27. Juni werden die Temperaturen des H- u. Z-Variometers unter t_H u. t_Z mitgeteilt, als Belege für die versuchte Temperaturkoeffizienten-Bestimmung (s. Einleitung). $t_H = -4.5^0$, $t_Z = -4.9^0$.
299) Zu $10^h 23.0^m$, auf $11^h 53.0^m$ a. m. Beim Öffnen $t_H = -2.8^0$, $t_Z = -3.4^0$. Vorbereitung einer Temperaturkoeffizienten-Bestimmung der Variometer. Heizlampen angesteckt.
300) Zu $5^h 49.1^m$, auf $6^h 24.1^m$ p. m. $t_H = -2.0^0$, $t_Z = -2.2^0$.
301) Zu $8^h 35.1^m$, auf 39.1^m p. m. $t_H = -1.0^0$.
302) Zu $8^h 36.1^m$, auf 40.1^m p. m. $t_Z = -1.25^0$.
303) Heftige Schwankungen. Lichtpunkt zeichnet nicht.
304) Zu $11^h 18.1^m$, auf 38.1^m p. m. $t_H = -0.45^0$
305) Zu $11^h 19.1^m$, auf 39.1^m p. m. $t_Z = -0.45^0$.
306) Zu $4^h 57.1^m$, auf $5^h 5.1^m$ a. m. $t_H = 0.0^0$. Heizlampen gelöscht.
307) Zu $4^h 58.1^m$, auf $5^h 6.1^m$ a. m. $t_Z = 0.0^0$. Probe der Temperatur-Kurve des Z-Variometers. Anfangspunkt der Temperaturkurve $= 0.0^0$, Endpunkt $= -3.1^0$.
308) Zu $0^h 40.1^m$, auf 56.1^m p. m. $t_H = -3.5^0$.
309) Zu $0^h 41.1^m$, auf 57.1^m p. m. $t_Z = -3.6^0$.
310) Zu $6^h 10.1^m$, auf 30.1^m p. m. $t_H = -3.6^0$.
311) Zu $6^h 11.7^m$, auf 31.1^m p. m. $t_Z = -3.9^0$.
312) Zu $11^h 30.1^m$ p. m.
313) Zu $11^h 31.1^m$ p. m.
314) Zu $7^h 55.4^m$, auf $8^h 0.4^m$ a. m.
315) Zu $7^h 56.4^m$, auf $8^h 1.4^m$ a. m.
316) Zu $11^h 59.4^m$ a. m., auf $0^h 22.4^m$ p. m.
317) Zu $0^h 1.4^m$, auf $0^h 23.4^m$ p. m.
318) Zu $5^h 33.4^m$, auf 40.4^m p. m.
319) Zu $5^h 34.4^m$, auf 41.4^m p. m.
320) Zu $11^h 36.4^m$ p. m. } Den ganzen Abend
321) Zu $11^h 37.4^m$ p. m. } intensives Polarlicht.
322) Auf $0^h 1.6^m$ a. m.

323) Auf 0^h 2.6 a. m.
324) Zu 8^h 15.6^m, auf 24.6^m a. m.
325) Zu 8^h 16.6^m, auf 25.6^m a. m.
326) Zu 10^h 37.6^m, auf 46.6 a. m. Lichtpunkt H war zu schwach eingestellt und versagte.
327) Zu 10^h 38.6^m, auf 47.6^m a. m.
328) Zu 0^h 7.6^m, auf 18.6^m p. m. Ende D vor 328 fehlerhaft.
329) Zu 0^h 8.6^m, auf 19.6^m p. m.
330) Zu 3^h 56.1^m, auf 5^h 16.1^m p. m.
331) Zu 3^h 56.6^m, auf 5^h 16.6^m p. m. Dazwischen Terminstunde s. Tafel 72.
332) Zu 11^h 29.6^m p. m.
333) Zu 11^h 30.6^m p. m. In der Frühe des 2. Juli wird die Station auf der immer mehr versinkenden magnetischen Scholle abgebrochen, um die Apparate vor dem Untergang zu retten. Salzwasser (—5°) steht im Raum z. T. kniehoch. Die Apparate werden in eine künstliche Grotte in einen benachbarten Eisberg gebracht.

Magnetische Station im Eisberg.

334) Zu 7^h 25.4^m, auf 34.4^m a. m.
335) Zu 7^h 26.4^m, auf 35.4^m a. m.
336) Zu 0^h 1.4^m, auf 12.4^m p. m.
337) Zu 0^h 2.4^m, auf 13.4 p. m.
338) Zu 4^h 20.4^m, auf 5^h 49.4^m p. m. H- und Z-Variometer werden etwas verstellt, um die Bahn der Lichtstrahlen besser einzustellen: das H-Variometer wurde etwas gehoben, darnach die Torsion um 4^p verringert. Der Wagemagnet, sowie dessen Achatlager werden von den eisigen Niederschlägen möglichst gut gereinigt. Beide Eingriffe machen sich auf den Kurven bemerkbar: der Gang in der 1. und 2. Stunde nach Öffnen dürfte nicht reell, sondern auf die genannten Eingriffe zurückzuführen sein.
339) Zu 11^h 24.4^m, auf 37.4^m p. m.
340) Zu 11^h 25.4^m, auf 38.4^m p. m.
341) Zu 7^h 36.7^m, auf 45.7^m a. m.
342) Zu 7^h 37.7^m, auf 46.7^m a. m. Die kleinen Schwankungen in Z, welche sich namentlich in der 1. Tageshälfte vom 16. Juli bemerkbar machen, sind mechanischer Natur und sind auf Erschütterungen des Eisbergs in sehr schwerem Sturm zurückzuführen. In der Nähe des Eisbergs entstehen frische Risse im Feldeis.
343) Zu 11^h 44.7^m a. m., auf 0^h 12.7^m p. m.
344) Zu 11^h 45.7^m a. m., auf 0^h 13.7^m p. m.
345) Zu 5^h 21.7^m, auf 33.7^m p. m.
346) Zu 5^h 22.7^m, auf 34.7^m p. m.
347) Zu 11^h 42.7^m p. m.
348) Zu 11^h 43.7^m p. m.
349) Zu 7^h 49.1^m, auf 54.1^m a. m.
350) Zu 7^h 50.1^m, auf 55.1^m a. m.
351) Zu 11^h 32.1^m, auf 51.1^m a. m.
352) Zu 11^h 33.1^m, auf 52.1^m a. m.
353) Zu 5^h 53.1^m, auf 6^h 7.1^m p. m.
354) Zu 5^h 54.1^m, auf 6^h 8.1^m p. m.
355) Zu 11^h 30.1^m p. m.
356) Zu 11^h 31.1^m p. m.
357) Zu 7^h 32.2, auf 35.2^m a. m.
358) Zu 7^h 33.2^m, auf 36.2^m a. m.
359) Zu 11^h 39.2^m, auf 52.2^m a. m.
360) Zu 11^h 40.2^m, auf 53.2^m a. m.
361) Zu 5^h 2.2^m, auf 5.2^m p. m. Lücke bei H zu groß; außerdem H-Kurve nach rechts verschoben, wie aus den Zeiten hervorgeht.
362) Zu 5^h 3.2^m, auf 6.2^m p. m.
363) Zu 11^h 31.2^m p. m.
364) Zu 11^h 32.2 p. m.
365) Zu 7^h 58.4^m, auf 8^h 2.4^m a. m.
366) Zu 7^h 59.4^m. auf 8^h 3,4^m a. m.
367) Zu 0^h 11.4^m, auf 22.4^m p. m.
368) Zu 0^h 12.4^m, auf 23.4^m p. m.
369) Zu 3^h 37.4^m, auf 40.4^m p. m.
370) Zu 7^h 40.4^m, auf 51.4^m p. m.
371) Zu 7^h 40.9^m, auf 52.4^m p. m.
372) Zu 11^h 30.4^m p. m.
373) Zu 11^h 31.4^m p. m.
374) Zu 7^h 45.5^m, auf 49.5^m a. m.
375) Zu 7^h 46.5^m, auf 50.5^m a. m.
376) Zu 11^h 44.5^m, auf 55.5^m a. m.
377) Zu 11^h 45.5^m, auf 56.5^m a. m.
378) Zu 6^h 26.5^m, auf 29.5^m p. m.
379) Zu 6^h 27.5^m, auf 30.5^m p. m.
380) Zu 11^h 33.5^m p. m.
381) Zu 11^h 34.5^m p. m.
382) Zu 7^h 50.6^m, auf 54.6^m a. m.
383) Zu 7^h 51.6^m, auf 55.6^m a. m.
384) Zu 9^h 41.6^m a. m., auf 0^h 5.6^m p. m.
385) Zu 9^h 42.6^m a. m., auf 0^h 6.6^m p. m. In der Zwischenzeit werden Arbeiten zur besseren Lichtabdichtung der Eisgrotte ausgeführt.
386) Zu 6^h 17.6^m, auf 28.6^m p. m.
387) Zu 6^h 18.6^m, auf 29.6^m p. m. 6^h p. m. $\smile^2$ Krone im Zenit.
388) Zu 11^h 33.6^m p. m.
389) Zu 11^h 34.6^m p. m.
390) D und H bewegen sich so heftig, daß die Lichtpunkte nicht mehr sicher erkennbar zeichnen. H-Magnet legt sich nach einiger Zeit an. D-Kurve ist an der Stelle 1^h 10^m verzeichnet; der letzte Abfall von D vor 390 fällt zeitlich zusammen mit dem letzten größeren Anstieg von H und Z vor 390. Während der Lücke 390 entspricht dem großen Absturz von Z offenbar ein Absturz in H, während D nicht erkennbar ist.
391) Z-Kurve überschreitet den Papierrand.
392) Zu 7^h 28.7^m, auf 36.7 a. m. H-Magnet wird wieder frei gemacht.
393) Zu 7^h 29.7^m, auf 37.2^m a. m.
394) Zu 11^h 47.7^m a. m., auf 0^h 0.7^m p. m.
395) Zu 11^h 48.7^m a. m., auf 0^h 1.7^m p. m.
396) Zu 5^h 18.7^m, auf 23.7^m p. m.; in H keine Lücke zu erkennen.
397) Zu 5^h 19.7^m, auf 24.7^m p. m.
398) Zu 11^h 33.7^m p. m.
399) Zu 11^h 34.7^m p. m.
400) Zu 7^h 19.0^m, auf 24.0^m a. m.
401) Zu 7^h 20.0^m, auf 25.0^m a. m.
402) Zu 0^h 5.0^m, auf 18.0^m p. m.
403) Zu 0^h 6.0^m, auf 22.0^m p. m.
404) Zu 5^h 23.0^m, auf 29.0^m p. m.
405) Zu 5^h 24.0^m, auf 30.0^m p. m.
406) Zu 11^h 39.0^m p. m.
407) Zu 11^h 40.0^m p. m.
408) Zu 7^h 43.1^m, auf 50.1^m a. m.
409) Zu 7^h 44.1^m, auf 51.1^m a. m.
410) Zu 11^h 5.1^m a. m.
411) Zu 11^h 6.1^m a. m. Folgen die verschiedenen Sätze einer Empfindlichkeitsbestimmung der Wage aus 4 verschiedenen Entfernungen. Vormittags große und mittlere Entfernung; zwischen 2 und 3^h p. m. kleine und kleinste Entfernung. Bei der letzteren ist Ablenkung nur nach einer Seite möglich. Wie man sieht, tritt bei diesem Versuch Standänderung der Wage ein. Zwischen 5 und 6^h p. m. kleine und mittlere Entfernung (zweite Standveränderung der Wage), 7^h p. m. große Entfernung. Versuche wurden in Absätzen gemacht, um die Temperatur des Raumes (—12°) nicht zu sehr zu stören. 4 Entfernungen wurden gewählt, um eine Abhängigkeit der Empfindlichkeit vom Stand untersuchen zu können.
412) Zu 2^h 18.1^m, auf 3^h 1.1^m p. m.
413) Zu 2^h 19.1^m, auf 3^h 2.1^m p. m.
414) Zu 5^h 29.1^m p. m.
415) Zu 5^h 30.1^m p. m.
416) Zu 6^h 59.6^m, auf 7^h 34.1^m p. m.
417) Zu 7^h 0.1^m, auf 35.6^m p. m.
418) Auf 0^h 6.2^m a. m.
419) Auf 0^h 7.2^m a. m.
420) Zu 7^h 48.2^m, auf 54.2^m a. m.
421) Zu 7^h 49.2^m, auf 55.2^m a. m.
422) Zu 11^h 54.2^m a. m., auf 0^h 17.2^m p. m.
423) Zu 11^h 53.2^m a. m., auf 0^h 18.2^m p. m.
424) Zu 6^h 26.2^m, auf 33.2^m p. m.
425) Zu 6^h 27.2^m, auf 34.2^m p. m.
426) Zu 8^h 58.2^m, auf 10^h 37.2^m p. m.
427) Zu 8^h 59.2^m, auf 10^h 38.2^m p. m. 2. Teil der Skalenwertsbestimmung der Wage mit umgelegter Ablenkungsschiene. Temperatur bei Beginn —12.2°, am Schluß —10.5°.
428) Zu 11^h 7.2^m p. m.
429) Zu 11^h 8.2^m p. m.
430) Zu 7^h 41.5^m, auf 47.5^m a. m.
431) Zu 7^h 42.5^m, auf 48.5^m a. m.

432) Zu $11^h 39.5^m$, auf 51.5^m a. m.
433) Zu $11^h 40.5^m$, auf 52.5^m a. m.
434) Zu $5^h 41.5^m$, auf 46.5^m p. m.
435) Zu $5^h 42.5^m$, auf 47.5^m p. m.
436) Zu $11^h 34.5^m$ p. m.
437) Zu $11^h 35.5^m$ p. m.
438) Zu $7^h 39.7^m$, auf 46.7^m a. m.
439) Zu $7^h 40.7^m$, auf 47.4^m a. m. Die ganz kleinen Wellen dieses Tages bei Z und z. T. bei H sind mechanischer Natur. Der Eisberg und mit ihm die Apparate erzittern bei schwerem Sturm.
440) Zu $11^h 40.7^m$, auf 50.7^m a. m.
441) Zu $11^h 39.7^m$, auf 51.7^m a. m.
442) Zu $5^h 51.7^m$, auf $7^h 18.7^m$ p. m. Terminstunde siehe Tafel derselben.
443) Zu $5^h 52.7^m$, auf $7^h 18.7^m$ p. m.
444) Zu $11^h 25.7^m$ p. m.
445) Zu $11^h 26.7^m$ p. m.
446) Zu $7^h 30.8^m$, auf 36.8^m a. m.
447) Zu $7^h 31.8^m$, auf 37.8^m a. m.
448) Zu $11^h 40.8^m$, auf 49.8^m a. m.
449) Zu $11^h 40.3^m$, auf 50.8^m a. m.
450) Zu $5^h 27.8^m$, auf 33.8^m p. m.
451) Zu $5^h 28.8^m$, auf 34.8^m p. m.
452) Zu $11^h 24.8^m$, auf 37.8^m p. m.
453) Zu $11^h 25.8^m$, auf 38.8^m p. m.
456) Zu $7^h 42.9^m$, auf 47.9^m a. m.
457) Zu $7^h 43.9^m$, auf 48.9^m a. m.
458) Zu $11^h 22.9^m$, auf 34.9^m a. m.
459) Zu $11^h 23.9^m$, auf 35.9^m a. m.
460) Zu $5^h 48.9^m$, auf $6^h 2.9^m$ p. m.
461) Zu $5^h 49.9^m$, auf $6^h 3.9^m$ p. m.
462) Zu $11^h 30.9^m$ p. m.
463) Zu $11^h 31.9^m$ p. m.
464) Zu $7^h 51.0^m$, auf 56.0^m a. m.
465) Zu $7^h 52.0^m$, auf 57.0^m a. m.
466) Zu $11^h 35.0^m$, auf 47.0^m a. m.
467) Zu $11^h 36.0^m$, auf 48.0^m a. m.
468) Zu $6^h 20.0^m$, auf 24.0^m p. m.
469) Zu $6^h 21.0^m$, auf 26.0^m p. m. Mehrfache mechanische Schwankungen in Z bei schwerem Sturm.
470) Zu $11^h 31.0^m$ p. m.
471) Zu $11^h 32.0^m$ p. m.
472) Zu $7^h 35.3^m$, auf 41.3^m a. m.
473) Zu $7^h 36.3^m$, auf 42.3^m a. m.
474) Zu $11^h 51.3^m$ a. m., auf $0^h 4.3^m$ p. m.
475) Zu $11^h 52.3^m$ a. m., auf $0^h 5.3^m$ p. m.
476) Zu $5^h 15.3^m$, auf 21.3^m p. m.
477) Zu $5^h 16.3^m$, auf 22.3^m p. m.
478) Zu $11^h 31.3^m$ p. m.
479) Zu $11^h 32.3^m$ p. m.
480) Zu $7^h 30.3^m$, auf $48{,}3^m$ a. m.
481) Zu $7^h 31.3^m$, auf 50.3^m a. m.
482) Zu $11^h 37.3^m$, auf 53.3^m a. m.
483) Zu $11^h 38.3^m$, auf 54.3^m a. m.
484) Zu $5^h 31.3^m$, auf 36.3^m p. m.
485) Zu $5^h 32.3^m$, auf 37.3^m p. m.
486) Zu $11^h 36.3^m$ p. m.
487) Zu $11^h 37.3^m$ p. m.
488) Zu $7^h 30.4^m$, auf 33.4^m a. m.
489) Zu $7^h 31.4^m$, auf 34.4^m a. m.
490) Zu $11^h 43.4^m$, auf 56.4^m a. m.
491) Zu $11^h 44.4^m$, auf 57.4^m a. m.
492) Zu $8^h 24.4^m$, auf 46.4^m p. m.
493) Zu $8^h 25.4^m$, auf 47.4^m p. m.
494) Zu $11^h 34.4^m$ p. m.
495) Zu $11^h 35.4^m$ p. m.
496) Zu $11^h 29.5^m$, auf 41.5^m a. m.
497) Zu $11^h 30.5^m$, auf 42.5^m a. m.
498) Zu $11^h 28.5^m$, auf 45.5^m p. m.
499) Zu $11^h 29.5^m$, auf 46.5^m p. m.
500) Zu $11^h 33.6^m$, auf 44.6^m a. m.
501) Zu $11^h 34.6^m$, auf 45.6^m a. m.
502) Zu $5^h 7.7^m$, auf 25.7^m p. m.
503) Zu $5^h 8.7^m$, auf 26.7^m p. m.
504) Zu $11^h 31.7^m$, auf 50.7^m p. m.
505) Zu $11^h 32.7^m$, auf 51.7^m p. m.
506) Zu $11^h 34.8^m$, auf 47.8^m a. m.
507) Zu $11^h 35.8^m$, auf 48.8^m a. m.
508) Zu $11^h 36.8^m$, auf 49.8^m p. m.
509) Zu $11^h 37.8^m$, auf 50.8^m p. m.
510) Die D-Kurve läuft ohne Unterbrechung durch. Die H-Kurve hört ca. 1^h a. m. auf und erscheint bald darauf rechts in der D-Kurve wieder; der höchste Punkt von H ist durch ein H gekennzeichnet.
511) Die Unterbrechungen in Z rühren von dem Gummiband her, mit welchem das photographische Papier auf der Walze des improvisierten Registrierapparats festgehalten wurde.
512) Zu $11^h 28.9^m$, auf 42.9^m a. m.
513) Zu $11^h 29.9^m$, auf 43.9^m a. m.
514) Zu $5^h 29.9^m$, auf 45.9^m p. m.
515) Zu $5^h 30.9^m$, auf 46.9^m p. m.
516) Zu $11^h 27.9^m$ p. m. Zwischen 10 und 11^h erleidet die H-Kurve eine Unterbrechung, in welcher jedoch allem Anschein nach die Kurve noch mehr steigt (H abnimmt), während die D-Kurve ununterbrochen durchläuft.
517) Zu $11^h 28.9^m$ p. m.
518) Zu $10^h 16.0^m$, auf 26.0^m a. m.
519) Zu $10^h 17.0^m$, auf 27.0^m a. m.
520) Zu $11^h 32.0^m$, auf 45.0^m a. m.
521) Zu $11^h 33.0^m$, auf 46.0^m a. m.
522) Zu $11^h 35.0^m$ p. m.
523) Zu $11^h 36.0^m$ p. m.
524) Zu $9^h 35.1^m$, auf 44.1^m a. m.
525) Zu $9^h 36.1^m$, auf 45.1^m a. m.
526) Zu $11^h 49.1^m$ a. m., auf $0^h 0.1^m$ p. m.
527) Zu $11^h 50.1^m$ a. m., auf $0^h 2.1^m$ p. m.
528) Zu $4^h 38.1^m$, auf 59.1^m p. m.
529) Zu $4^h 39.1^m$, auf 60.1^m p. m.
530) Zu $11^h 30.1^m$ p. m.
531) Zu $11^h 31.1^m$ p. m.
532) Zu $7^h 39.3^m$, auf 44.3^m a. m.
533) Zu $7^h 40.3^m$, auf 45.3^m a. m.
534) Zu $11^h 39.3^m$, auf 49.3^m a. m.
535) Zu $11^h 40.3^m$, auf 50.3^m a. m.
536) Zu $5^h 3.3^m$, auf 18.3^m p. m.
537) Zu $5^h 4.3^m$, auf 19.3^m p. m.
538) Zu $6^h 43.3^m$, auf $8^h 17.3^m$ p. m.
539) Zu $6^h 44.3^m$, auf $8^h 18.3^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
540) Zu $11^h 37.3^m$ p. m.
541) Zu $11^h 38.3^m$ p. m.
542) Zu $7^h 36.5^m$, auf 41.5^m a. m.
543) Zu $7^h 37.5^m$, auf 42.5^m a. m.
544) Zu $0^h 35.5^m$, auf 46.5^m p. m.
545) Zu $0^h 36.5^m$, auf 47.5^m p. m.
546) Zu $5^h 17.5^m$, auf 22.5^m p. m.
547) Zu $5^h 18.5^m$, auf 23.5^m p. m.
548) Zu $11^h 39.5^m$ p. m.
549) Zu $11^h 40.5^m$ p. m.
550) Zu $8^h 40.6^m$, auf 48.6^m a. m.
551) Zu $8^h 41.6^m$, auf 49.6^m a. m.
552) Zu $11^h 45.6^m$, auf 55.6^m a. m.
553) Zu $11^h 46.6^m$, auf 56.6^m a. m.
554) Zu $5^h 30.6^m$, auf 55.6^m p. m.
555) Zu $5^h 31.6^m$, auf 56.6^m p. m.
556) Zu $11^h 37.6^m$ p. m.
557) Zu $11^h 38.6^m$ p. m.
558) Zu $7^h 36.7^m$, auf 42.7^m a. m.
559) Zu $7^h 37.7^m$, auf 43.7^m a. m.
560) Zu $11^h 46.7^m$ a. m., auf $0^h 6.7^m$ p. m.
561) Zu $11^h 47.7^m$ a. m. Beim Öffnen schreibt der Lichtpunkt zunächst sehr schwach. Mechanische Erzitterung des ganzen Eisbergs und der Instrumente in schwerem Sturm.
562) Zu $4^h 40.7^m$, auf 52.7^m p. m.
563) Zu $4^h 41.7^m$, auf 53.7^m p. m.
564) Zu $11^h 39.7^m$ p. m.
565) Zu $11^h 40.7^m$ p. m.
566) Zu $9^h 34.8^m$, auf 43.8^m a. m. Vorher mechanische Erschütterungen im Sturm.
567) Zu $9^h 35.8^m$, auf 44.8^m a. m.
568) Zu $11^h 42.8^m$, auf 52.8^m a. m.
569) Zu $11^h 43.8^m$, auf 53.8^m a. m.
570) Zu $4^h 28.8^m$, auf 52.8^m p. m.
571) Zu $4^h 29.8^m$, auf 53.8^m p. m.
572) Zu $11^h 35.8^m$ p. m.
573) Zu $11^h 36.8^m$ p. m.
574) Zu $7^h 51.3^m$, auf 56.3^m a. m.
575) Zu $7^h 52.3^m$, auf 57.3^m a. m.
576) In dieser Lücke schnellt Z-Kurve um 100 γ empor, wie an dem Umkehrpunkt im Original deutlich zu erkennen ist, während in der Lücke
577) nichts besonders zu bemerken ist.
578) Zu $0^h 13.3^m$, auf 23.3^m p. m.
579) Zu $0^h 14.3^m$, auf 24.3^m p. m.
580) Zu $4^h 44.3^m$, auf $5^h 2.3^m$ p. m.
581) Zu $4^h 45.3^m$, auf $5^h 3.3^m$ p. m.
582) Zu $11^h 23.3^m$, auf 34.3^m p. m.
583) Zu $11^h 24.3^m$, auf 35.3^m p. m.
584) Zu $7^h 51.5^m$, auf 57.5^m a. m.
585) Zu $7^h 52.5^m$, auf 58.5^m a. m.
586) Zu $11^h 30.5^m$, auf 46.5^m a. m.

587) Zu $11^h 31.5^m$, auf 47.5^m a. m.
588) Zu $5^h 24.5^m$, auf 29.5^m p. m.
589) Zu $5^h 25.5^m$, auf 30.5^m p. m.
590) Zu $11^h 28.5^m$ p. m.
591) Zu $11^h 29.5^m$ p. m.
592) Zu $7^h 15.0^m$, auf 20.0^m a. m.
593) Zu $7^h 16.0^m$, auf 21.0^m a. m.
594) Zu $11^h 34.0^m$, auf 49.0^m a. m.
595) Zu $11^h 35.0^m$, auf 50.0^m a. m.
596) Zu ?, auf $5^h 34.1^m$ p. m.
597) Zu ?, auf $5^h 35.1^m$ p. m.
598) Zu $11^h 36.1^m$ p. m.
599) Uhr Z war $10^3/_4$ p. m. stehen geblieben.
600) Zu $7^h 25.2^m$, auf 30.2^m a. m.
601) Zu $7^h 26.2^m$, auf 31.2^m a. m.
602) Zu $11^h 27.2^m$, auf 36.2^m a. m.
603) Zu $11^h 28.2^m$, auf 37.2^m a. m.
604) Zu $6^h 5.2^m$, auf 9.2^m p. m.
605) Zu $6^h 6.2^m$, auf 10.2^m p. m.
606) Zu $11^h 31.2^m$, auf 45.2^m p. m.
607) Zu $11^h 32.2^m$, auf 46.2^m p. m.
608) Zu $7^h 30.3^m$, auf 35.3^m a. m.
609) Zu $7^h 31.3^m$, auf 36.3^m a. m.
610) Zu $11^h 26.3^m$, auf 35.3^m a. m.
611) Zu $11^h 27.3^m$, auf 37.3^m a. m.
612) Zu $5^h 21.3^m$, auf 33.3^m p. m.
613) Zu $5^h 22.3^m$, auf 34.3^m p. m.
614) Zu $11^h 33.3^m$, auf $44\,3^m$ p. m.
615) Zu $11^h 34.3^m$, auf 45.3^m p. m.
616) Zu $7^h 43.4^m$, auf 52.4^m a. m.
617) Zu $7^h 44.4^m$, auf 53.4^m a m.
618) Zu $11^h 41.4^m$, auf 52.4^m a. m.
619) Zu $11^h 42.4^m$, auf 54.4^m a. m.
620) Zu $4^h 52.4^m$, auf $5^h 1.4^m$ p. m.
621) Zu $4^h 53.4^m$, auf $5^h 2.4^m$ p. m.
622) Zu $7^h 54.4^m$, auf $9^h 13.4^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
623) Zu $7^h 55.4^m$, auf $9^h 12.4^m$ p. m.
624) Zu $11^h 41.4^m$ p. m.
625) Zu $11^h 42.4^m$ p. m.
626) Zu $8^h 52.5^m$, auf $9^h 5.5^m$ a. m.
627) Zu $8^h 53.5^m$, auf $9^h 6.5^m$ a. m.
628) Zu $11^h 44.5^m$, auf 55.5^m a. m.
629) Zu $11^h 45.5^m$, auf 56.5^m a. m.
630) Zu $6^h 19.5^m$, auf 37.5^m p. m.
631) Zu $6^h 20.5^m$, auf 38.5^m p. m.
632) Zu $11^h 39.5^m$ p. m.
633) Zu $11^h 40.5^m$ p. m.
634) Zu $7^h 43.6^m$, auf 50.6^m a. m.
635) Zu $7^h 44.6^m$, auf 51.6^m a. m.
636) Zu $11^h 50.6^m$ a. m., auf $0^h 1.4^m$ p. m.
637) Zu $11^h 51.6^m$ a. m., auf $0^h 2.4^m$ p. m.
638) Zu $5^h 34.6^m$, auf 43.6^m p. m.
639) Zu $5^h 35.6^m$, auf 44.6^m p. m.
640) Zu $11^h 19.6^m$, auf 28.6^m p. m.
641) Zu $11^h 20.6^m$, auf 30.6^m p. m.
642) In der Lücke H steigt die Kurve (sinkt H) offenbar noch tiefer unter sehr heftigen Schwankungen, die sich nicht mehr aufzeichnen.
643) Zu $7^h 43.7^m$, auf 59.7^m a. m.
644) Zu $7^h 44.7^m$, auf $8^h 0.7^m$ a. m.
645) Zu $11^h 31.7^m$ auf 46.7^m a. m.
646) Zu $11^h 32.7^m$, auf 47.7^m a. m.
647) Zu $5^h 2.7^m$, auf 15.7^m p. m.
648) Zu $5^h 3.7^m$, auf 16.7^m p. m.
649) Zu $11^h 36.7^m$ p. m.
650) Zu $11^h 37.7^m$ p. m.
651) Zu $7^h 46.9^m$, auf 51.9^m a. m.
652) Zu $7^h 47.9^m$, auf 52.9^m a. m.
653) Zu $11^h 47.9^m$, auf 57.9^m a. m.
654) Zu $11^h 48.9^m$ a. m., auf $0^h 1.9^m$ p. m.
655) Zu $4^h 31.9^m$, auf 40.9^m p. m.
656) Zu $4^h 32.9^m$, auf 41.9^m p. m.
657) Zu $11^h 32.9^m$ p. m. Gehänge von D lag an; frei nivelliert.
658) Zu $11^h 33.9^m$ p. m.
659) Zu $7^h 35.0^m$, auf 44.0^m a. m.
660) Zu $7^h 36.0^m$, auf 45.0^m a. m.
661) Zu $11^h 38.0^m$, auf 55.0^m a. m.
662) Zu $11^h 39.0^m$, auf 56.0^m a. m.
663) Zu $5^h 1.0^m$, auf 19.0^m p. m.
664) Zu $5^h 2.0^m$, auf 20.0^m p. m.
665) Zu $11^h 45.0^m$ p. m.
666) Zu $11^h 46.0^m$ p. m.
667) Zur Auseinanderhaltung der D- und H-Kurve mögen folgende Bemerkungen dienen: die D-Kurve läuft ununterbrochen durch, während die H-Kurve infolge der heftigen Schwankungen zeitweise unterbrochen ist. Sie läßt sich noch sicher verfolgen bis H_3; dabei dient H_1 zur Unterscheidung von der durchlaufenden D-Kurve. H_2 bezeichnet den höchsten Punkt (niedrigstes H). Bei H_4 sind wieder ein paar Umkehrpunkte zu erkennen, deren Fortsetzung vor- und rückwärts fehlt. Von H_5 ab ist die H-Kurve wieder vollständig.
668) Zu $8^h 46.1^m$, auf 57.1^m a. m.
669) Zu $8^h 47.1^m$, auf 58.1^m a. m.
670) Zu $11^h 30.1^m$, auf 45.1^m a. m.
671) Zu $11^h 31.1^m$, auf 46.1^m a. m.
672) Zu $4^h 53.1^m$, auf $5^h 0.1^m$ p. m.
673) Zu $4^h 54.1^m$, auf $5^h 1.1^m$ p. m.
674) Zu $11^h 40.1^m$ p. m.
675) Zu $11^h 41.1^m$ p. m.
676) Zu $7^h 18.2^m$, auf 23.2^m a. m.
677) Zu $7^h 19.2^m$, auf 24.2^m a. m.
678) Zu $9^h 2.2^m$, auf $10^h 30.2^m$ a. m.
679) Zu $9^h 2.2^m$, auf $10^h 31.2^m$ a. m. In der Zwischenzeit wurden Entfernungsbestimmungen zwischen Instrumenten und Walzen vorgenommen.
680) Zu $3^h 44.2^m$, auf 53.2^m p. m.
681) Zu $3^h 45.2^m$, auf 54.2^m p. m.
682) Zu $11^h 42.2^m$ p. m.
683) Zu $11^h 43.2^m$ p. m.
684) Zu $6^h 55.4^m$, auf $7^h 0.4^m$ a. m.
685) Zu $6^h 56.4^m$, auf $7^h 1.4^m$ a. m.
686) Zu $11^h 46.4^m$ a. m., auf $0^h 1.4^m$ p. m.
687) Zu $11^h 47.4^m$ a. m., auf $0^h 2.4^m$ p. m.
688) Zu $6^h 8.4^m$, auf 12.4^m p. m.
689) Zu $6^h 9.4^m$, auf 13.4^m p. m.
690) Zu $11^h 30.4^m$, auf 44.4^m p. m.
691) Zu $11^h 31.4^m$ p. m., auf?
692) Zu $7^h 26.5^m$, auf 33.5^m a. m.
693) Zu $7^h 27.5^m$, auf 34.5^m a. m.
694) Zu $11^h 40.5^m$, auf 53.5^m a. m.
695) Zu $11^h 41.5^m$, auf 54.5^m a. m.
696) Zu $6^h 22.5^m$, auf 39.5^m p. m.
697) Zu $6^h 23.5^m$, auf 40.5^m p. m.
698) Zu $11^h 43.5^m$ p. m.
699) Zu $11^h 44.5^m$ p. m.
700) Zu $7^h 24.6^m$, auf 33.6^m a. m.
701) Zu $7^h 25.6^m$, auf 35.6^m a. m.
702) Zu $11^h 56.6^m$ a. m., auf $0^h 12.6^m$ p. m.
703) Zu $11^h 57.6^m$ a. m., auf 13.6^m p. m.
704) Zu $5^h 57.6^m$, auf $6^h 1.6^m$ p. m.
705) Zu $5^h 58.6^m$, auf $6^h 2.6^m$ p. m.
706) Zu $11^h 41.6^m$ p. m.
707) Zu $11^h 42.6^m$ p. m.
708) Zu $7^h 14.8^m$, auf 21.8^m a. m.
709) Zu $7^h 15.8^m$, auf 22.8^m a. m.
710) Zu $11^h 38.8^m$, auf 54.8^m a. m.
711) Zu $11^h 39.8^m$, auf 55.8^m a. m.
712) Zu $5^h 23.8^m$, auf 40.8^m p. m.
713) Zu $5^h 24.8^m$, auf 41.8^m p. m.
714) Zu $11^h 44.8^m$ p. m.
715) Zu $11^h 45.8^m$ p. m.
716) Zu $7^h 28.9^m$, auf 36.9^m a. m.
717) Zu $7^h 29.9^m$, auf 37.9^m a. m.
718) Zu $11^h 28.9^m$, auf 42.9^m a. m.
719) Zu $11^h 29.9^m$, auf 43.9^m a. m.
720) Zu $5^h 33.9^m$, auf 38.9^m p. m.
721) Zu $5^h 34.9^m$, auf 39.9^m p. m.
722) Zu $11^h 48.9^m$ p. m.
723) Zu $11^h 49.9^m$ p. m.
724) Auf $0^h 3.9^m$ a. m.
725) Auf $0^h 4.9^m$ a. m.
726) Zu $7^h 28.0^m$, auf 35.0^m a. m.
727) Zu $7^h 29.0^m$, auf 36.0^m a. m.
728) Zu $0^h 3.0^m$, auf 14.0^m p. m.
729) Zu $0^h 4.0^m$, auf 15.0^m p. m.
730) Zu $5^h 2.0^m$, auf 12.0^m p. m.
731) Zu $5^h 3.0^m$, auf 13.0^m p. m.
732) Zu $11^h 43.0^m$ p. m.
733) Zu $11^h 44.0^m$ p. m.
734) Zu $7^h 10.1^m$, auf 14.1^m a. m.
735) Zu $7^h 11.1^m$, auf 15.1^m a. m.
736) Zu $11^h 39.1^m$, auf 56,1 m a. m.
737) Zu $11^h 40.1^m$, auf 57.1^m a. m.
738) Zu $5^h 44.1^m$, auf 48.1^m p. m.
739) Zu $5^h 45.1^m$, auf 49.1^m p. m.
740) Zu $8^h 44.1^m$, auf $10^h 12.1^m$, p. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
741) Zu $8^h 45.1^m$, auf $10^h 13.1^m$ p. m.
742) Zu $11^h 38.1^m$ p. m.
743) Zu $11^h 39.1^m$ p. m.
744) Zu $6^h 54.3^m$, auf 59.8^m a. m.
745) Zu $6^h 55.3^m$, auf $7^h 0.3^m$ a. m.

746) Zu $11^h 16.3^m$, auf 31.3^m a. m.
747) Zu $11^h 17.3^m$, auf 32.3^m a. m.
748) Zu $5^h 21.3^m$, auf 39.3^m p. m.
749) Zu $5^h 22.3^m$, auf 40.3^m p. m.
750) Zu $11^h 27.3^m$, auf 43.3^m p. m.
751) Zu $11^h 28.3^m$, auf 44.3^m p. m.
752) Zu $8^h 39.4^m$, auf 55.4^m a. m.
753) Zu $8^h 40.4^m$, auf 56.4^m a. m.
754) Zu $11^h 37.4^m$, auf 53.4^m a. m.
755) Zu $11^h 38.4^m$, auf 54.4^m a. m.
756) Zu $5^h 0.4^m$, auf 9.4^m p. m.
757) Zu $5^h 1.4^m$, auf 10.4^m p. m.
758) Zu $11^h 27.4^m$, auf 43.4^m p. m.
759) Zu $11^h 28.4^m$, auf 44.4^m p. m.
760) Zu $8^h 50.5^m$, auf $9^h 0.5^m$ a. m.
761) Zu $8^h 51.5^m$, auf $9^h 1.5^m$ a. m.
762) Zu $11^h 31.5^m$, auf 47.5^m a. m.
763) Zu $11^h 32.5^m$, auf 48.5^m a. m.
764) Zu $4^h 59.5^m$, auf $5^h 15.5^m$ p. m.
765) Zu $5^h 0.5^m$, auf 16.5^m p. m.
766) Zu $11^h 26.5^m$, auf 39.5^m p. m.
767) Zu $11^h 27.5^m$, auf 40.5^m p. m.
768) Zu $8^h 41.6^m$, auf 54.6^m a. m. Bei dem heftigen Stoß $2\frac{1}{2}^h$ a. m. war H umgeschlagen; Gehänge wird beim Termin in die alte Lage zurückgedreht.
769) Zu $8^h 42.6^m$, auf 55.6^m a. m.
770) Zu $11^h 25.6^m$, auf 35.6^m a. m.
771) Zu $11^h 26.6^m$, auf 36.6^m a. m.
772) Zu $5^h 12.6^m$, auf 25.6^m p. m.
773) Zu $5^h 13.6^m$, auf 26.6^m p. m.
774) Zu $11^h 28.6^m$ p. m.
775) Zu $11^h 29.6^m$ p. m.
776) Die Schwankungen sind so heftig, daß D eine Zeitlang nicht mehr zeichnet und H umschlägt. H von $1^h 48^m$ an unsicher; wird beim Morgentermin wieder zurückgedreht.
777) Zu $8^h 49.7^m$, auf $9^h 5.7$ a. m.
778) Zu $8^h 50.7^m$, auf $9^h 6.7$ a. m.
779) Zu $11^h 24.7^m$, auf 34.7^m a. m.
780) Zu $11^h 25.7^m$, auf 35.7^m a. m.
781) Uhr Z bleibt stehen.
782) Zu $5^h 6.7^m$, auf 22.7^m p. m.
783) Zu $11^h 26.7^m$ p. m.
784) Zu $9^h 2.8^m$, auf 20.8^m a. m. H war umgeschlagen, zurückgedreht.
785) Zu $9^h 3.8^m$, auf 21.8^m a. m.
786) Zu $11^h 27.8^m$, auf 36.8^m a. m.
787) Zu $5^h 22.8^m$, auf 29.8^m p. m.
788) Zu $5^h 23.8^m$, auf 30.8^m p. m.
789) H zeichnet nur noch vereinzelt; auch D-Kurve nicht ganz sicher zu erkennen.
790) Zu $11^h 24.8^m$ p. m.
791) Zu $11^h 25.8^m$ p. m.
792) Zu $9^h 7.9^m$, auf 19.9^m a. m.
793) Zu $9^h 8.9^m$, auf 20.9^m a. m.
794) Zu $11^h 28.9^m$, auf 41.9^m a.m.
795) Zu $11^h 29.9^m$, auf 42.9^m a. m.
796) Zu $4^h 49.9^m$, auf $5^h 7.9^m$ p. m.
797) Zu $4^h 50.9^m$, auf $5^h 8.9^m$ p. m.
798) Zu $11^h 29.9^m$ p. m.
799) Zu $11^h 30.9^m$ p. m.
800 a) Zacken von D nicht ganz sicher. H schlägt um, wird um 9^h wieder zurückgedreht.
800) Zu $8^h 52.0^m$, auf $9^h 10.0^m$ a. m.
801) Zu $8^h 53.0^m$, auf $9^h 11.0^m$ a. m.
802) Zu $11^h 30.0^m$, auf 47.0 a. m.
803) Zu $11^h 31.0^m$, auf 48.0^m a. m.
804) Zu $5^h 22.0^m$, auf 34.0^m p. m.
805) Zu $5^h 23.0^m$, auf 35.0^m p. m.
806) Zu $11^h 28.0^m$ p. m.
807) Zu $11^h 29.0^m$ p. m.
808) Zu $9^h 6.1^m$, auf 12.1^m a. m.
809) Zu $9^h 7.1^m$, auf 13.1^m a. m.
810) Zu $11^h 35.1^m$, auf 51.1^m a. m.
811) Zu $11^h 36.1^m$, auf 52.1^m a. m.
812) Zu $4^h 29.1^m$, auf 45.1^m p. m.
813) Zu $4^h 30.1^m$, auf 46.1^m p. m.
814) Zu $11^h 28.1^m$ p. m.
815) Zu $11^h 29.1^m$ p. m.
816) Zu $8^h 42.2^m$, auf 56.2^m a. m.
817) Zu $8^h 43.2^m$, auf 57.2^m a. m.
818) Zu $11^h 38.2^m$, auf 54.2^m a. m.
819) Zu $11^h 39.2^m$, auf 55.2^m a. m.
820) Zu $4^h 56.2^m$, auf $5^h 4.2^m$ p. m.
821) Zu $4^h 57.2^m$, auf $5^h 5.2^m$ p. m.
822) Zu $11^h 37.2^m$ p. m. Ende H liegt rechts von Ende D.
823) Zu $11^h 38.2^m$ p. m.
824) Zu $8^h 48.3^m$, auf 58.3^m a. m.
825) Zu $8^h 49.3^m$, auf 59.3^m a. m.
826) Zu $11^h 36.3^m$, auf 53.3^m a. m.
827) Zu $11^h 37.3^m$, auf 54.2^m a. m.
828) Zu $5^h 34.3^m$, auf 46.3^m p. m.
829) Zu $5^h 35.3^m$, auf 47.3^m p. m.
830) Zu $11^h 41.3^m$ p. m.
831) Zu $11^h 42.3^m$ p. m.
832) Zu $8^h 49.4^m$, auf 53.4^m a. m.
833) Zu $8^h 50.4^m$, auf 54.4^m a. m.
834) Zu $11^h 39.4^m$, auf 55.4^m a. m.
835) Zu $11^h 40.4^m$, auf 56.4^m a. m.
836) Zu $5^h 18.4^m$, auf 25.4^m p. m.
837) Zu $5^h 19.4^m$, auf 26.4^m p. m.
838) Zu $11^h 24.4^m$ p. m.
839) Zu $11^h 25.4^m$ p. m.
840) Zu $9^h 2.6^m$, auf 7.6^m a. m.
841) Zu $9^h 3.6^m$, auf 8.6^m a. m.
842) Zu $11^h 46.6^m$ a. m., auf $0^h 8.6^m$ p. m.
843) Zu $11^h 47.6^m$ a. m., auf $0^h 9.6^m$ p. m.
844) Zu $5^h 45.6^m$, auf 58.6^m p. m.
845) Zu $5^h 46.6^m$, auf 59.6^m p. m.
846) Zu $11^h 33.6^m$, auf 47.6^m p. m.
847) Zu $11^h 34.6^m$, auf 48.6^m p. m.
848) Zu $8^h 53.7^m$, auf $9^h 0.7^m$ a. m.
849) Zu $8^h 54.7^m$, auf $9^h 1.7^m$ a. m.
850) Zu $11^h 35.7^m$, auf 57.7^m a. m.
851) Zu $11^h 36.7^m$, auf 58.7^m a. m.
852) Zu $5^h 14.7^m$, auf 25.7^m p. m.
853) Zu $5^h 15.7^m$, auf 26.7^m p. m.
854) Zu $11^h 35.7^m$ p. m.
855) Zu $11^h 36.7^m$ p. m.
856) Zu $8^h 49.8^m$, auf 55.8^m a. m.
857) Zu $8^h 50.8^m$, auf 56.8^m a. m.
858) Zu $11^h 27.8^m$, auf 39.8^m a. m.
859) Zu $11^h 28.8^m$, auf 40.8^m a. m.
860) Zu $5^h 18.8^m$, auf 32.8^m p. m.
861) Zu $5^h 19.8^m$, auf 33.8^m p. m.
862) Zu $11^h 22.8^m$, auf 44.8^m p. m. D läuft ununterbrochen, H hört vorzeitig auf wegen allzuheftiger Schwankungen.
863) Zu $11^h 23.8^m$, auf 45.8^m p. m.
864) Zu $7^h 34.9^m$, auf 46.9^m a. m.
865) Zu $7^h 35.9^m$, auf 47.9^m a.m.
866) Zu $11^h 24.9^m$, auf 38.9^m a. m.
867) Zu $11^h 25.9^m$, auf 39.9^m a. m.
868) Zu $5^h 25.9^m$, auf 36.9^m p. m.
869) Zu $5^h 26.9^m$, auf 37.9^m p. m.
870) Zu $9^h 41.9^m$, auf $11^h 26.9^m$ p. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
871) Zu $9^h 42.9^m$, auf $11^h 27.9^m$ p. m.
872) Zu $8^h 56.0^m$, auf $9^h 1.0^m$ a. m.
873) Zu $8^h 57.0^m$, auf $9^h 2.0^m$ a. m.
874) Zu $11^h 25.0^m$, auf 39.0^m a. m.
875) Zu $11^h 26.0^m$, auf 40.0^m a. m.
876) Zu $5^h 30.0^m$, auf 43.0^m p. m.
877) Zu $5^h 31.0^m$, auf 44.0^m p. m.
878) Zu $11^h 33.0^m$ p. m.
879) Zu $11^h 34.0^m$ p. m.
880) Zu $8^h 49.0^m$, auf 58.0^m a. m.
881) Zu $8^h 50.0^m$, auf 59.0^m a. m.
882) Zu $11^h 36.0^m$, auf 54.0^m a. m.
883) Zu $11^h 37.0^m$, auf 55.0^m a. m.
884) Zu $5^h 36.0^m$, auf 43.0^m p. m.
885) Zu $5^h 37.0^m$, auf 44.0^m p. m.
886) Zu $11^h 31.0^m$ p. m.
887) Zu $11^h 32.0^m$ p. m.
888) Zu $9^h 10.0^m$, auf 26.0^m a. m.
889) Zu $9^h 11.0^m$, auf 27.0^m a. m.
890) Zu $11^h 29.0^m$, auf 44.0^m a. m.
891) Zu $11^h 30.0^m$, auf 45.0^m a. m.
892) Zu $5^h 25.0^m$, auf 35.0^m p. m.
893) Zu $5^h 26.0^m$, auf 36.0^m p. m.
894) Zu $11^h 26.0^m$, auf 38.0^m p. m.
895) Zu $11^h 27.0^m$, auf 39.0^m p. m.
896) Zu $9^h 2.2^m$, auf 9.2^m a. m.
897) Zu $9^h 3.2^m$, auf 10.2^m a. m.
898) Zu $11^h 33.2^m$, auf 45.2^m a. m.
899) Zu $11^h 34.2^m$, auf 46.2^m a. m.
900) Zu $5^h 24.2^m$, auf 34.2^m p. m.
901) Zu $5^h 25.2^m$, auf 35.2^m p. m.
902) Zu $11^h 26.2^m$, auf 40.2^m p. m.
903) Zu $11^h 27.2^m$, auf 41.2^m p. m.
904) Zu $8^h 55.4^m$, auf $9^h 5.4^m$ a. m.
905) Zu $8^h 56.4^m$, auf $9^h 6.4^m$ a. m.
906) Zu $11^h 28.4^m$, auf 42.4^m a. m.
907) Zu $11^h 29.4^m$, auf 43.4^m a. m.
908) Zu $5^h 20.4^m$, auf 35.4^m p. m.
909) Zu $5^h 21.4^m$, auf 36.4^m p. m.
910) Zu $11^h 28.4^m$, auf 43.4^m p. m.
911) Zu $11^h 29.4^m$, auf 44.4^m p. m.

912) Zu $9^h 3.5^m$, auf 17.5^m a. m.
913) Zu $9^h 4.5^m$, auf 18.5^m a. m.
914) Zu $11^h 28.5^m$, auf 41.5^m a. m.
915) Zu $11^h 29.5^m$, auf 42.5^m a. m.
916) Zu $5^h 36.5^m$, auf 47.5^m p. m.
917) Zu $5^h 37.5^m$, auf 48.5^m ρ. m.
918) Zu $11^h 30.5^m$, auf 44.5^m p. m.
919) Zu $11^h 31.5^m$, auf 45.5^m p. m.
920) Zu $8^h 57.6^m$, auf $9^h 2.6^m$ a. m.
921) Zu $8^h 58.6^m$, auf $9^h 3.6^m$ a. m.
922) Zu $11^h 31.6^m$, auf 41.6^m a. m.
923) Zu $11^h 32.6^m$, auf 42.6^m a. m.
924) Zu $5^h 28.6^m$, auf 43.6^m p. m.
925) Zu $5^h 29.6^m$, auf 44.6^m p. m.
926) Zu $11^h 35.6^m$, auf 48.6^m p. m.
927) Zu $11^h 36.6^m$, auf 49.6^m p. m.
928) Zu $9^h 1.7^m$, auf 7.7^m a. m.
929) Zu $9^h 2.7^m$, auf 8.7^m a. m.
930) Zu $11^h 36.7^m$, auf 52.7^m a. m.
931) Zu $11^h 37.7^m$, auf 53.7^m a. m.
932) Zu $6^h 42.7^m$, auf 46.7^m p. m.
933) Zu $6^h 43.7^m$, auf 47.7^m p. m.
934) Zu $11^h 28.7^m$, auf 43.7^m p. m.
935) Zu $11^h 29.7^m$, auf 44.7^m p. m.
936) Zu $8^h 57.8^m$, auf $9^h 2.8^m$ a. m.
937) Zu $8^h 58.8^m$, auf $9^h 3.8^m$ a. m.
938) Zu $11^h 30.8^m$, auf 40.8^m a. m.
939) Zu $11^h 31.8^m$, auf 41.8^m a. m.
940) Zu $5^h 30.8^m$, auf 43.8^m p. m.
941) Zu $5^h 31.8^m$, auf 44.8^m p. m.
942) Zu $11^h 30.8^m$, auf 44.8^m p. m.
943) Zu $11^h 31.8^m$, auf 45.8^m p. m.
944) Zu $8^h 51.9^m$, auf 58.9^m a. m.
945) Zu $8^h 52.9^m$, auf 59.9^m a. m.
946) Zu $11^h 42.9^m$, auf 53.9^m a. m.
947) Zu $11^h 43.9^m$, auf 54.9^m a. m.
948) Zu $5^h 24.9^m$, auf 28.9^m p. m.
949) Zu $5^h 25.9^m$, auf 29.9^m p. m.
950) Zu $11^h 26.9^m$, auf 42.9^m p. m.
951) Zu $11^h 27.9^m$, auf 43.9^m p. m.
952) Zu $8^h 54.0^m$, auf 59.0^m a. m.
953) Zu $8^h 55.0^m$, auf $9^h 0.0^m$ a. m.
954) Zu $11^h 26.0^m$, auf 38.0^m a. m.
955) Zu $11^h 27.0^m$, auf 39.0^m a. m.
956) Zu $5^h 17.0^m$, auf 32.0^m p. m.
957) Zu $5^h 18.0^m$, auf 33.0^m p. m.
958) Zu $11^h 28.0^m$, auf 45.0^m p. m.
959) Zu $11^h 29.0^m$, auf 46.0^m p. m.
960) Zu $9^h 1.1^m$, auf 15.1^m a. m.
961) Zu $9^h 2.1^m$, auf 16.1^m a. m.
Die raschen Schwingungen in H u. Z dieses Tages sind durch mechanische Erzitterungen des Eisbergs im Sturm verursacht.
962) Zu $11^h 32.1^m$, auf 42.1^m a. m.
963) Zu $11^h 33.1^m$, auf 43.1^m a. m.
964) Zu $5^h 23.1^m$, auf 35.1^m p. m.
965) Zu $5^h 24.1^m$, auf 36.1^m p. m.
966) Zu $11^h 32.1^m$ p. m.
967) Zu $11^h 33.1^m$ p. m.
Die Lücken am 14. Okt. a. m. sind durch Entwicklungsfehler verursacht.
968) Zu $8^h 53.2^m$, auf 59.2^m a. m.
969) Zu $8^h 54.2^m$, auf $9^h 0.2^m$ a. m.
970) Zu $11^h 34.2^m$, auf 44.2^m a. m.
971) Zu $11^h 35.2^m$, auf 45.2^m a. m.
972) Zu $4^h 52.2^m$, auf $5^h 8.2^m$ p. m.
973) Zu $4^h 53.2^m$, auf $5^h 9.2^m$ p. m.
974) Zu $11^h 34.2^m$, auf 51.2^m p. m.
975) Zu $11^h 35.2^m$, auf 52.2^m p. m.
976) Zu $10^h 4.3^m$, auf 13.3^m a. m.
977) Zu $10^h 5.3^m$, auf 14.3^m a. m.
978) Zu $11^h 31.3^m$, auf 48.3^m a. m.
979) Zu $11^h 32.3^m$, auf 49.3^m a. m.
980) Zu $5^h 17.3^m$, auf 22.3^m p. m. In H mechanische Erschütterungen des Eisbergs im Sturm bemerkbar.
981) Zu $5^h 18.3^m$, auf 23.3^m p. m.
982) Zu $10^h 46.3^m$ p. m. Folgt Terminstunde, siehe Tafel derselben.
983) Zu $10^h 46.8^m$ p. m.
984) Auf $0^h 21.3^m$ a. m.
985) Auf $0^h 22.3^m$ a. m.
986) Zu $7^h 43.4^m$, auf 49.4^m a. m.
987) Zu $7^h 44.4^m$, auf 50.4^m a. m.
988) Zu $11^h 32.4^m$, auf 44.4^m a. m.
989) Zu $11^h 33.4^m$, auf 45.4^m a. m.
990) Zu $8^h 16.4^m$, auf 32.4^m p. m.
991) Zu $8^h 17.4^m$, auf 33.4^m p. m.
992) Zu $11^h 47.4^m$ p. m.
993) Zu $11^h 48.4^m$ p. m.
994) Auf $0^h 1.4^m$ a. m.
995) Auf $0^h 2.4^m$ a. m.
996) Zu $7^h 16.5^m$, auf 23.5^m a. m.
997) Zu $7^h 17.5^m$, auf 24.5^m a. m.
998) Zu $11^h 32.5^m$, auf 46.5^m a. m.
999) Zu $11^h 33.5^m$, auf 47.5^m a. m.
1000) Zu $4^h 34.5^m$, auf 41.5^m p. m.
1001) Zu $4^h 35.5^m$, auf 42.5^m p. m.
1002) Zu $11^h 34.5^m$, auf 49.5^m p. m. H versagte einige Minuten vor „Zu“ wegen schlechten Brennens der Lampe.
1003) Zu $11^h 35.5^m$, auf 50.5^m p. m.
1004) Zu $7^h 34.7^m$, auf 41.7^m a. m.
1005) Zu $7^h 35.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1006) Zu $11^h 42.7^m$, auf 52.7^m a. m.
1007) Zu $11^h 43.7^m$, auf 53.7^m a. m.
1008) Zu $8^h 6.7^m$, auf 10.7^m p. m.
1009) Zu $8^h 7.7^m$, auf 11.7^m p. m.
1010) Zu $11^h 31.7^m$, auf 47.7^m p. m.
1011) Zu $11^h 32.7^m$, auf 48.7^m p. m.
1012) Zu $7^h 32.8^m$, auf 44.8^m a. m.
1013) Zu $7^h 33.8^m$, auf 45.8^m a. m.
1014) Zu $0^h 0.8^m$, auf 12.8^m p. m.
1015) Zu $0^h 1.8^m$, auf 13.8^m p. m.
1016) Zu $5^h 42.8^m$, auf 51.8^m p. m.
1017) Zu $5^h 43.8^m$, auf 52.8^m p. m.
1018) Zu $11^h 43.8^m$ p. m.
1019) Zu $11^h 44.8^m$ p. m.
1020) Zu $7^h 29.9^m$, auf 40.9^m a. m.
1021) Zu $7^h 30.9^m$, auf 41.9^m a. m.
1022) Zu $11^h 48.9^m$, auf 58.9^m a. m.
1023) Zu $11^h 49.9^m$, auf 59.9^m a. m.
1024) Zu $5^h 18.9^m$, auf 33.9^m p. m.
1025) Zu $5^h 19.9^m$, auf 34.9^m p. m.
1026) Zu $11^h 47.9^m$ p. m. Zeit in H unsicher.
1027) Zeit in Z unsicher.
1028) Auf $0^h 4.0^m$ a. m.
1029) Auf $0^h 5.0^m$ a. m.
1030) Zu $7^h 41.0^m$, auf 47.0^m a. m.
1031) Zu $7^h 42.0^m$, auf 48.0^m a. m.
1032) Zu $0^h 16.0^m$, auf 26.0^m p. m.
1033) Auf $0^h 27.0^m$ p. m.
1034) Zu $5^h 28.0^m$, auf 40.0^m p. m.
1035) Zu $5^h 29.0^m$, auf 41.0^m p. m.
1036) Zu $11^h 39.0^m$ p. m.
1037) Zu $11^h 40.0^m$ p. m.
1038) Zu $7^h 32.1^m$, auf 41.1^m a. m.
1039) Zu $7^h 33.1^m$, auf 42.1^m a. m.
1040) Zu $11^h 48.1^m$, auf 55.1^m a. m.
1041) Zu $11^h 49.1^m$, auf 57.1^m a. m.
1042) Zu $4^h 44.1^m$, auf $5^h 0.1^m$ p. m. Es zeigen sich später mechanische Erschütterungen von H im Sturm.
1043) Zu $4^h 45.1^m$, auf $5^h 1.1^m$ p. m.
1044) Zu $11^h 49.1^m$ p. m.
1045) Zu $11^h 50.1^m$ p. m.
1046) Zu $7^h 38.2^m$, auf 50.2^m a. m. Die kleinen Wellen in H in der Frühe bedeuten mechanische Erschütterungen im Sturm.
1047) Zu $7^h 39.2^m$, auf 51.2^m a. m.
1048) Zu $11^h 51.2^m$, auf 59.2^m a m.
1049) Zu $11^h 52.2^m$, auf $0^h 0.2^m$ p. m.
1050) Zu $5^h 42.2^m$, auf 52.2^m p. m.
1051) Zu $5^h 43.2^m$, auf 53.2^m p. m.
1052) Zu $11^h 41.2^m$ p. m.
1053) Zu $11^h 42.2^m$ p. m.
1054) Zu $7^h 39.3^m$, auf 46.3^m a. m.
1055) Zu $7^h 40.3^m$, auf 47.3^m a. m.
1056) Zu $11^h 47.3^m$, auf 55.3^m a. m.
1057) Zu $11^h 48.3^m$, auf 56.3^m a. m.
1058) Zu $5^h 23.3^m$, auf 43.3^m p. m.
1059) Zu $5^h 24.3^m$, auf 44.3^m p. m.
1060) Zu $11^h 47.3^m$ p. m.
1061) Zu $11^h 48.3^m$ p. m.
1062) Zu $7^h 38.4^m$, auf 48.4^m a. m.
1063) Zu $7^h 39.4^m$, auf 49.4^m a. m.
1064) Zu $11^h 40.4^m$, auf 49.4^m a. m.
1065) Zu $11^h 41.4^m$, auf 50.4^m a. m.
1066) Zu $4^h 27.4^m$, auf 37.4^m p. m.
1067) Zu $4^h 28.4^m$, auf 38.4^m p. m.
1068) Zu $11^h 33.4^m$, auf 42.4^m p. m.
1069) Zu $11^h 34.4^m$, auf 43.4^m p. m.
1070) Zu $7^h 18.5^m$, auf 31.5^m a. m.
1071) Zu $7^h 19.5^m$, auf 32.5^m a. m.
1072) Zu $11^h 46.5^m$, auf 57.5^m a. m.
1073) Zu $11^h 47.5^m$, auf 58.5^m a. m.
1074) Zu $6^h 10.5^m$, auf 21.5^m p. m.
1075) Zu $6^h 11.5^m$, auf 22.5^m p. m.
1076) Zu $11^h 39.5^m$ p. m.
1077) Zu $11^h 40.5^m$ p. m.
1078) Zu $7^h 19.6^m$, auf 24.6^m a. m.
1079) Zu $7^h 20.6^m$, auf 29.6^m a. m.
1080) Zu $11^h 39.6^m$, auf 50.6^m a. m.

1081) Zu $11^h\,40.6^m$, auf 51.6^m a. m.
1082) Zu $6^h\,41.4^m$, auf 45.4^m p. m.
1083) Zu $6^h\,42.4^m$, auf 47.4^m p. m.
1084) Zu in D $10^h\,45.5^m$ p. m. H war bei der durch „H" gekennzeichneten Stelle wegen heftiger Störungen umgeschlagen. Um Einzelheiten der Südlichtstörungen zu erhalten, wurde nun zweistündige Umlaufszeit eingeschaltet, doch waren bis Mitternacht die Elemente fast ruhig.
1085) Zu in Z $10^h\,46.5^m$ p. m.
1086) Auf $0^h\,13.5^m$ a. m.
1087) Auf $0^h\,14.5^m$ a. m.
1088) Zu $8^h\,38.5^m$, auf 44.5^m a. m.
1089) Zu $8^h\,39.5^m$, auf 45.5^m a. m.
1090) Zu $0^h\,9.5^m$, auf 22.5^m p. m.
1091) Zu $0^h\,10.5^m$, auf 23.5^m p. m.
1092) Zu $6^h\,12.5^m$, auf 25.5^m p. m.
1093) Zu $6^h\,13.5^m$, auf 26.5^m p. m.
1094) Zu $11^h\,46.5^m$ p. m.
1095) Zu $11^h\,47.5^m$ p. m.
1096) Zu $7^h\,30.9^m$, auf 34.9^m a. m.
1097) Zu $7^h\,31.9^m$, auf 35.9^m a. m.
1098) Lichtpunkt läuft über den Papierrand und zweiter Spiegel zeichnet nicht, weil das leichte Aluminiumgestänge seit der letzten Justierung sich bereits wieder verzogen hatte.
1099) Zu $11^h\,28.9^m$, auf 44.9^m a. m.
1100) Zu $11^h\,29.9^m$, auf 45.9^m a. m.
1101) Zu $4^h\,10.9^m$, auf 18.9^m p. m.
1102) Zu $4^h\,11.9^m$, auf 19.9^m p. m.
1103) Da beim letzten Termin bemerkt wurde, daß der H-Punkt den Papierrand überschreitet, wird Standänderung mit Empfindlichkeitsmagneten verursacht. Zu in D $6^h\,14.9^m$ p. m., auf in H $6^h\,28.9^m$ p. m.
1104) Zu $6^h\,15.9^m$ p. m.
1105) Zu $10^h\,16.9^m$ p. m. Gehänge H wird herausgenommen; 2. Spiegel so justiert, daß der zugehörige Lichtpunkt um eine Papierbreite vom normalen Lichtpunkt entfernt steht. Ganzes Instrument justiert.
1106) Zu $8^h\,59.1^m$, auf $9^h\,11.1^m$ a. m. (nach der zweiten k l e i n e n Lücke).
1107) Die Standänderung von H (1103) war zu stark gewesen. Neue Standänderung verursacht. Auf in H $9^h\,8.0^m$ a. m.
1108) Zu $9^h\,0.1^m$, auf 12.1^m a. m.
1109) Zu $11^h\,32.1^m$, auf 47.1^m a. m.
1110) Anfang von H nicht ganz sicher.
1111) Zu $11^h\,33.1^m$, auf 48.1^m a. m.
1112) Zu $6^h\,22.1^m$, auf 32.1^m p. m.
1113) Zu $6^h\,23.1^m$, auf 33.1^m p. m.
1114) Zu $11^h\,36.1^m$ p. m.
1115) Zu $11^h\,37.1^m$ p. m.
1116) Terminstunde siehe Tafel derselben. Auf $1^h\,12.2^m$ a. m.
1117) Desgl. Auf $1^h\,13.2^m$ a. m.
1118) Zu $7^h\,38.2^m$, auf 41.2^m a. m.
1119) Zu $7^h\,39.2^m$, auf 42.2^m a. m.
1120) Zu $11^h\,31.2^m$, auf 39.2^m a. m
1121) Zu $11^h\,32\,2^m$, auf $40\,2^m$ a. m.
1122) Zu $5^h\,36\,2^m$, auf 41.2^m p. m.
1123) Zu $5^h\,37.2^m$, auf 42.2^m p. m.
1124) Zu $11^h\,35.2^m$, p. m.
1125) Zu $11^h\,36.2^m$ p. m.
1126) Zu $7^h\,32.4^m$, auf 39.4^m a. m.
1127) Zu $7^h\,33.4^m$, auf 40.4^m a. m.
1128) Zu $10^h\,41.4^m$, auf 52.4^m a. m.
1129) Zu $10^h\,42.4^m$, auf 53.4^m a. m.
1130) Zu $6^h\,40.4^m$, auf 57.4^m p. m.
1131) Zu $6^h\,41.4^m$, auf 58.4^m p. m.
1132) Zu $11^h\,34.4^m$, auf 43.4^m p. m.
1133) Zu $11^h\,36.4^m$, auf 44.4^m p. m.
1134) Zu $7^h\,8.5^m$, auf 18.5^m a. m.
1135) Zu $7^h\,9.5^m$, auf 19.5^m a. m.
1136) Zu $11^h\,40.5^m$, auf 47.5^m a. m.
1137) Zu $11^h\,41.5^m$, auf 48.5^m a. m.
1138) Zu $5^h\,32.5^m$, auf 39.5^m p. m.
1139) Zu $5^h\,33.5^m$, auf 40.5^m p. m.
1140) Zu $11^h\,34.5^m$, auf 44.5^m p. m.
1141) Zu $11^h\,35.5^m$, auf 45.5^m p. m.
1142) Zu $7^h\,26.6^m$, auf 32.6^m a. m.
1143) Zu $7^h\,27.6^m$, auf 33.6^m a. m.
1144) Zu $11^h\,34.6^m$, auf 41.6^m a. m.
1145) Zu $11^h\,35.6^m$, auf 42.6^m a. m.
1146) Zu $5^h\,1.6^m$, auf 25.6^m p. m.
1147) Zu $5^h\,2.6^m$, auf 26.6^m p. m.
1148) Zu $11^h\,35.6^m$, auf 44.6^m p. m.
1149) Zu $11^h\,36.6^m$, auf 45.6^m p. m.
1150) Zu $7^h\,40.7^m$, auf 45.7^m a. m.
1151) Zu $7^h\,41.7^m$, auf 46.7^m a. m.
1152) Zu $11^h\,40.7^m$, auf 48.7^m a. m.
1153) Zu $11^h\,41.7^m$, auf 49.7^m a. m.
1154) Zu $5^h\,43.7^m$, auf 49.7^m p. m.
1155) Zu $5^h\,44.7^m$, auf 50.7^m p. m.
1156) Zu $8^h\,56.7^m$, auf $9^h\,3.7^m$ p. m.
1157) Zu $8^h\,57.7^m$, auf $9^h\,4.7^m$ p. m.
1158) Zu $11^h\,34.7^m$, auf 50.7^m p. m.
1159) Zu $11^h\,35.7^m$, auf 51.7^m p. m.
1160) H war umgeschlagen; zurückgedreht. Zu $7^h\,31.7^m$, auf 41.7^m a. m.
1161) Zu $7^h\,32.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1162) Zu ?, auf $11^h\,57.7^m$ a. m.
1163) Zu ?, auf $11^h\,58.7^m$ a. m.
1164) Zu $5^h\,20.7^m$, auf 45.7^m p. m.
1165) Zu $5^h\,21.7^m$, auf 46.7^m p. m.
1166) Zu $11^h\,43.7^m$ p. m.
1167) Zu $11^h\,44.7^m$ p. m.
1168) Zu $7^h\,20.8^m$, auf 27.8^m a. m.
1169) Zu $7^h\,21.8^m$, auf 28.8^m a. m.
1170) Zu $11^h\,43.8^m$, auf 49.8^m a. m.
1171) Zu $11^h\,44.8^m$, auf 50.8^m a. m.
1172) Zu $5^h\,7.8^m$, auf 13.8^m p. m.
1173) Zu $5^h\,8.8^m$, auf 14.8^m p. m.
1174) Zu $11^h\,40.8^m$, auf 48.8^m p. m.
1175) Zu $11^h\,41.8^m$, auf 49.8^m p. m.
1176) Zu $7^h\,45.9^m$, auf 51.9^m a. m.
1177) Zu $7^h\,46.9^m$, auf 52.9^m a. m.
1178) Zu $11^h\,44.9^m$, auf 53.9^m a. m.
1179) Zu $11^h\,45.9^m$, auf 54.9^m a. m.
1180) Zu $5^h\,23.9^m$, auf 32.9^m p. m.
1181) Zh $5^h\,24.9^m$, auf 33.9^m p. m.
1182) Zu $11^h\,33.9^m$, auf 46.9^m p. m.
1183) Zu $11^h\,34.9^m$, auf 47.9^m p. m.
1184) Zu $7^h\,35.0^m$, auf 39.0^m a. m.
1185) Zu $7^h\,36.0^m$, auf 40.0^m a. m.
1186) Zu $11^h\,30.0^m$, auf 40.0^m a. m.
1187) Zu $11^h\,31.0^m$, auf 41.0^m a. m.
1188) Zu $6^h\,7.0^m$, auf 11.0^m p. m.
1189) Zu $6^h\,8.0^m$, auf 12.0^m p. m.
1190) Zu $11^h\,36.0^m$, auf 48.0^m p. m.
1191) Zu $11^h\,37.0^m$, auf 49.0^m p. m.
1192) Zu $7^h\,33.1^m$, auf 37.1^m a. m.
1193) Zu $7^h\,34.1^m$, auf 38.1^m a. m.
1194) Zu $11^h\,35.1^m$, auf 48.1^m a. m.
1195) Zu $11^h\,36.1^m$, auf 49.1^m a. m.
1196) Zu $5^h\,31.1^m$, auf 43.1^m p. m.
1197) Zu $5^h\,32.1^m$, auf 44.1^m p. m.
1198) Zu $11^h\,42.1^m$ p. m.
1199) Zu $11^h\,43.1^m$ p. m.
1200) Zu $7^h\,29.3^m$, auf 32.3^m a. m.
1201) Zu $7^h\,30.3^m$, auf 33.3^m a. m.
1202) Zu $11^h\,46.3^m$, auf 58.3^m a. m.
1203) Zu $11^h\,47.3^m$, auf 59.3^m a. m.
1204) Zu $6^h\,24.3^m$, auf 30.3^m p. m.
1205) Zu $6^h\,25.3^m$, auf 31.3^m p. m.
1206) Zu $11^h\,41.3^m$ p. m.
1207) Zu $11^h\,42.3^m$ p. m.
1208) Zu $7^h\,39.4^m$, auf 47.4^m a. m.
1209) Zu $7^h\,40.4^m$, auf 48.4^m a. m.
1210) Zu $11^h\,24.4^m$, auf 34.4^m a. m.
1211) Auf $11^h\,35.4^m$ a.m. Z hatte wegen Beschlagens der Linse eine Zeitlang nicht mehr gezeichnet.
1212) Zu $4^h\,0.4^m$, auf 9.4^m p. m.
1213) Zu $4^h\,1.4^m$, auf 10.4^m p. m.
1214) Zu $11^h\,32.4^m$, auf 44.4^m p. m.
1215) Zu $11^h\,33.4^m$, auf 45.4^m p. m.
1216) Zu $7^h\,35.5^m$, auf 39.5^m a. m.
1217) Zu $7^h\,36.5^m$, auf 40.5^m a. m.
1218) Zu $11^h\,38.5^m$, auf 50.5^m a. m.
1219) Zu $11^h\,39.5^m$, auf 51.5^m a. m.
1220) Zu $6^h\,25.5^m$, auf 36.5^m p. m.
1221) Zu $6^h\,26.5^m$, auf 37.5^m p. m.
1222) Zu $11^h\,34.5^m$, auf 47.5^m p. m.
1223) Zu $11^h\,35.5^m$, auf 48.5^m p. m.
1224) Zu $7^h\,33.7^m$, auf 41.7^m a. m.
1225) Zu $7^h\,34.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1226) Zu $11^h\,35.7^m$, auf 44.7^m a. m.
1227) Zu $11^h\,36.7^m$, auf 45.7^m a. m.
1228) Zu $5^h\,0.7^m$, auf 9.7^m p. m.
1229) Zu $5^h\,1.7^m$, auf 10.7^m p. m.
1230) Zu $11^h\,34.7^m$ p. m.
1231) Zu $11^h\,35.7^m$ p. m.
1232) Terminstunde siehe Tafel derselben; dann auf $2^h\,10.8^m$ a. m.
1233) Auf $2^h\,11.8^m$ a. m.
1234) Zu $7^h\,52.8^m$, auf 58.8^m a. m.
1235) Zu $7^h\,53.8^m$, auf 59.8^m a. m.

1236) Zu $11^h 41.8^m$, auf 51.8^m a. m.
1237) Zu $11^h 42.8^m$, auf 52.8^m a. m.
1238) Zu $5^h 1.8^m$, auf 9.8^m p. m.
1239) Zu $5^h 2.8^m$, auf 10.8^m p. m.
1240) Zu $11^h 37.8^m$ p. m.
1241) Zu $11^h 38.8^m$ p. m.
1242) Zu $8^h 50.9^m$, auf 53.9^m a. m.
1243) Zu $8^h 51.9^m$, auf 54.9^m a. m.
1244) Zu $11^h 46.9^m$, auf 58.9^m a. m.
1245) Zu $11^h 47.9^m$, auf 59.9^m a. m.
1246) Zu $5^h 11.9^m$, auf 14.9^m p. m.
1247) Zu $5^h 12.9^m$, auf 15.9^m p. m.
1248) Zu $11^h 35.9^m$ p. m.
1249) Zu $11^h 36.9^m$ p. m.
1250) Zu $7^h 39.0^m$, auf 46.0^m a. m.
1251) Zu $7^h 40.0^m$, auf 47.0^m a. m.
1252) Zu $11^h 29.0^m$, auf 42.0^m a. m.
1253) Zu $11^h 30.0^m$, auf 43.0^m a. m.
1254) Zu $5^h 27.0^m$, auf 45.0^m p. m.
1255) Zu $5^h 28.0^m$, auf 46.0^m p. m.
1256) Zu $11^h 33.0^m$ p. m.
1257) Zu $11^h 34.0^m$ p. m.
1258) Zu $7^h 47.0^m$, auf 53.0^m a. m.
1259) Zu $7^h 48.0^m$, auf 54.0^m a. m.
1260) Zu $11^h 28.0^m$, auf 45.0^m a. m.
1261) Zu $11^h 29.0^m$, auf 46.0^m a. m.
1262) Zu $5^h 42.0^m$, auf 47.0^m p. m.
1263) Zu $5^h 43.0^m$, auf 48.0^m p. m.
1264) Zu $11^h 38.0^m$ p. m.
1265) Zu $11^h 39.0^m$ p. m.
1266) Zu $7^h 42.1^m$, auf 49.1^m a. m.
1267) Zu $7^h 43.1^m$, auf 50.1^m a. m.
1268) Zu $11^h 32.1^m$, auf 45.1^m a. m.
1269) Zu $11^h 33.1^m$, auf 46.1^m a. m.
1270) Zu $5^h 21.1^m$, auf 37.1^m p. m.
1271) Zu $5^h 22.1^m$, auf 38.1^m p. m.
1272) Zu $11^h 39.1^m$ p. m.
1273) Zu $11^h 40.1^m$ p. m.
1274) Zu $7^h 49.2^m$, auf 54.2^m a. m.
1275) Zu $7^h 50.2^m$, auf 55.2^m a. m.
1276) Zu $11^h 45.2^m$, auf 54.2^m a. m.
1277) Zu $11^h 46.2^m$, auf 55.2^m a. m.
1278) Zu $5^h 31.2^m$, auf 43.2^m p. m.
1279) Zu $5^h 32.2^m$, auf 44.2^m p. m.
1280) Zu $11^h 43.2^m$ p. m.
1281) Zu $11^h 44.2^m$ p. m.
1282) Zu $7^h 51.2^m$, auf $8^h 0.2^m$ a. m.
1283) Zu $7^h 52.2^m$, auf $8^h 1.2^m$ a. m.
1284) Zu $11^h 42.2^m$, auf 54.2^m a. m.
1285) Zu $11^h 43.2^m$, auf 55.2^m a. m.
1286) Zu $5^h 45.2^m$, auf $6^h 0.2^m$ p. m.
1287) Zu $5^h 46.2^m$, auf $6^h 1.2^m$ p. m., auf nicht ganz sicher.
1288) Zu $11^h 37.2^m$, auf 51.2^m p. m.
1289) Zu $11^h 38.2^m$, auf 52.2^m p. m.
1290) Zu $7^h 47.3^m$, auf 51.3^m a. m.
1291) Zu $7^h 48.3^m$, auf 52.3^m a. m.
1292) Zu $11^h 40.3^m$, auf 49.3^m a.m.
1293) Zu $11^h 41.3^m$, auf 50.3^m a.m.; auf ist unsicher.
1294) Zu $5^h 52.3^m$, auf 57.3^m p. m.
1295) Wage war bei einer sehr starken Variation umgeschlagen.
1296) Zu $11^h 31.3^m$ p. m.
1297) Zu $7^h 53.4^m$, auf $8^h 1.4^m$ a. m.
1298) Zu $7^h 54.4^m$, auf $8^h 2.4^m$ a. m.
1299) Zu $11^h 40.4^m$, auf 57.4^m a. m.
1300) Zu $11^h 41.4^m$, auf 58.4^m a. m.
1301) Zu $5^h 0.4^m$, auf 32.4^m p. m.
1302) Zu $11^h 34.4^m$ p. m.
1303) H schlägt um; wird beim Mitternachtstermin gleich wieder zurückgedreht.
1304) Von der durch 1304 bezeichneten Linie an nach oben stammt die Kurve vom zweiten Spiegel; der Anschluß zwischen beiden Spiegeln ist etwas unsicher.
1305) In dieser Lücke überschritt die Kurve den Papierrand, so daß also in derselben dauernd größeres Z herrschte.
1306) 24. Nov. Buchstabe „u". Die Lücken „u" bei D und H sind durch heftige Schwankungen verursacht.
1307) 24. Nov. Buchstabe „a" bei Z. Diese Lücken sind dadurch veranlaßt, daß der Wagemagnet bei einem bestimmten Wert des stark abnehmenden Z sich an die Dämpfung anlegte, um sich dann bei zunehmendem Z von selbst wieder frei zu machen. Aus treppenförmigen Absätzen ist zu schließen, daß in den beiden letzten Lücken Z noch erheblich abgenommen hat.
1308) Zu $8^h 54.5^m$, auf $9^h 3.5^m$ a. m.
1309) Zu $8^h 55.5^m$, auf $9^h 4.5^m$ a. m.
1310) Zu $11^h 37.5^m$, auf 45.5^m a. m.
1311) Zu $11^h 38.5^m$, auf 48.5^m a. m.
1311 a) Kurve läuft über den Papierrand.
1312) Zu $6^h 2.5^m$, auf 11.5^m p. m.
1313) Zu $6^h 3.5^m$, auf 12.5^m p. m.
1314) Zu $11^h 45.5^m$ p. m.
1315) Zu $11^h 46.5^m$ p. m.
1316) Zu $7^h 21.5^m$, auf 30.5^m a. m.
1317) Zu $7^h 22.5^m$, auf 31.5^m a. m.
1318) Zu $11^h 42.5^m$, auf 49.5^m a. m.
1319) Zu $11^h 43.5^m$, auf 50.5^m a. m.
1320) Zu $5^h 28.5^m$, auf 44.5^m p. m.
1321) Zu $5^h 29.5^m$, auf 45.5^m p. m.
1322) Zu $11^h 32.5^m$, auf 45.5^m p. m. D zeigt beim ersten „D" eine Lücke, während H beim zweiten „H" umgeschlagen war. Wird beim Termin wieder justiert.
1323) Zu $11^h 33.5^m$, auf 46.5^m p. m.
1324) Zu $7^h 18.7^m$, auf 28.7^m a. m.
1325) Zu $7^h 19.7^m$, auf 29.7^m a. m.
1326) Zu $11^h 43.7^m$, auf 54.7^m a. m.
1327) Zu $11^h 44.7^m$, auf 55.7^m a. m.
1328) Zu $5^h 36.7^m$, auf 44.7^m p. m.
1329) Zu $5^h 37.7^m$, auf 45.7^m p. m.
1330) Zu $11^h 38.7^m$ p. m.
1331) Zu $11^h 39.7^m$ p. m.
1332) Zu $7^h 3.8^m$, auf 12.8^m a. m.
1333) Zu $7^h 4.8^m$, auf 13.8^m a. m.
1334) Zu $0^h 17.8^m$, auf 28.8^m p. m.
1335) Zu $0^h 18.8^m$, auf 29.8^m p. m.
1336) Zu $7^h 5.8^m$, auf 22.8^m p. m.
1337) Zu $7^h 6.8^m$, auf 23.8^m p. m.
1338) Zu $11^h 37.8^m$ p. m.
1339) Zu $11^h 38.8^m$ p. m.
1340) Zu $7^h 42.9^m$, auf 52.9^m a. m.
1341) Zu $7^h 43.9^m$, auf 53.9^m a. m.
1342) Zu $11^h 43.9^m$, auf 53.9^m a. m.
1343) Zu $11^h 44.9^m$, auf 54.9^m a. m.
1344) Zu $5^h 17.9^m$, auf 27.9^m p. m.
1345) Zu $5^h 18.9^m$, auf 28.9^m p. m.
1346) Zu $11^h 39.9^m$ p. m.
1347) Zu $11^h 40.9^m$ p. m.
1348) Zu $7^h 47.1^m$, auf 56.1^m a. m.
1349) Zu $7^h 48.1^m$, auf 57.1^m a. m.
1350) Zu $11^h 36.1^m$, auf 46.1^m a. m.
1351) Zu $11^h 37.1^m$, auf 47.1^m a. m.
1352) Zu $5^h 30.1^m$, auf 47.1^m p. m.
1453) Zu $5^h 31.1^m$, auf 48.1^m p. m.
1354) Zu $11^h 41.1^m$ p. m. D läuft ununterbrochen durch. H weist bei sehr heftigen Schwankungen einige Lücken auf.
1355) Zu $11^h 42.1^m$ p. m.
1356) Zu $8^h 16.2^m$, auf 21.2^m a. m.
1357) Zu $8^h 17.2^m$, auf 22.2^m a. m.
1358) Zu $11^h 54.2^m$ a. m., auf $0^h 3.2^m$ p. m.
1359) Zu $11^h 55.2^m$ a. m., auf $0^h 4.2^m$ p. m.
1360) Zu $5^h 50.2^m$, auf 53.2^m p. m. Statt der Lücken sind irrtümlicherweise gerade Linien durchgezogen, die ausgestrichen, aber bei der Korrektur vergessen worden sind, zu tilgen.
1361) Zu $5^h 51.2^m$, auf 55.2^m p. m.
1362) Zu $11^h 35.2^m$, auf 45.2^m p. m.
1363) Zu $11^h 37.2^m$ p. m.
1364) Zu $1^h 54.3^m$, auf $3^h 10.3^m$ a. m.
1365) Zu $1^h 54.8^m$, auf $3^h 11.3^m$ a. m. Dazwischen Terminstunde; siehe Tafel derselben.
1366) Zu $9^h 5.3^m$, auf 8.3^m a. m.
1367) Zu $9^h 6.3^m$, auf 9.3^m a. m.
1368) Zu $11^h 38.3^m$, auf 43.3^m a. m.
1369) Zu $11^h 39.3^m$, auf ?
1370) Zu $5^h 11.4^m$, auf 20.4^m p. m.
1371) Zu $5^h 12.4^m$, auf 21.4^m p. m.
1372) Zu $11^h 38.4^m$ p. m.
1373) Zu $11^h 39.4^m$ p. m.
1374) D zuerst nicht zu erkennen, erst von „D" ab.
1375) Zu $9^h 21.4^m$, auf 29.4^m a. m.
1376) Zu $9^h 22.4^m$, auf 30.4^m a. m.
1377) Zu $11^h 40.4^m$, auf 45.4^m a. m.
1378) Zu $11^h 41.4^m$, auf 47.4^m a. m.
1379) Zu $4^h 51.4^m$, auf 56.4^m p. m.
1380) Zu $4^h 52.4^m$, auf $57,4^m$ p. m.
1381) Zu $11^h 34.4^m$, auf 42.4^m p. m.
1382) Zu $11^h 35.4^m$, auf 44.4^m p. m.
1383) Zu $9^h 10.5^m$, auf 14.5^m a. m.
1384) Zu $9^h 11.5^m$, auf 15.5^m a. m.
1385) Zu $11^h 36.5^m$, auf 40.5^m a. m.

1386) Zu $11^h 35.5^m$, auf 41.5^m a. m.
1387) Zu $5^h 38.5^m$, auf 50.5^m p. m.
1388) Zu $5^h 39.5^m$, auf 51.5^m p. m.
1389) Zu $11^h 49.5^m$ p. m.
1390) Zu $11^h 50.5^m$ p. m.
1391) Zu $7^h 35.7^m$, auf 47.7^m a. m.
1392) Zu $7^h 36.7^m$ a. m. Linse von Z beschlägt sich, so daß Lichtpunkt nicht zeichnet. Beginnende Wassersnot im Variationsraum; siehe geschichtliche Einleitung.
1393) Zu $11^h 45.7^m$, auf 55.7^m a. m. H-Kurve zwischen $3^h 30^m$ und 45^m war beim Druck abgesprungen und wurde nachträglich nicht ganz richtig ausgebessert.
1394) Auf $11^h 57.7^m$ a. m.
1395) Zu $6^h 22.7^m$, auf 29.7^m p. m.
1396) Zu $6^h 23.7^m$, auf 34.7^m p. m.
1397) Zu $11^h 25.7^m$, auf 36.7^m p. m.
1398) Zu $11^h 26.7^m$, auf 37.7^m p. m.
6. Dez. fehlt wegen Konstantenbestimmungen.
1399) Auf $0^h 14.0^m$ a. m.
1400) Auf $0^h 16.0^m$ a. m.
1401) Zu $7^h 34.0^m$, auf 48.0^m a. m.
1402) Zu $7^h 35.0^m$, auf 49.0^m a. m.
1403) Zu $11^h 46.0^m$, auf 59.0^m a. m.
1404) Zu ? Z zeichnet wegen Beschlagens der Linsen am Schluß nicht mehr. Auf $0^h 0.0^m$ p. m.
1405) Zu $7^h 39.0^m$, auf 56.0^m p. m.
1406) Zu $7^h 40.0^m$, auf 57.0^m p. m.
1407) Zu $11^h 35.0^m$ p. m.
1408) Zu $11^h 36.0^m$ p. m.
8. Dez. fehlt wegen Reparatur der durch das Sickerwasser zerstörten Wand- und Deckenbekleidung.
1409) Auf $0^h 3.2^m$ a. m.
1410) Auf $0^h 4.2^m$ a. m.
1411) Zu $7^h 37.2^m$, auf 47.2^m a. m.
1412) Zu $7^h 38.2^m$, auf 48.2^m a. m.
1413) Zu $11^h 52.2^m$ a. m., auf $0^h 7.2^m$ p. m.
1414) Zu $11^h 53.2^m$ a. m., auf $0^h 8.2^m$ p. m.
1415) Zu $4^h 16.2^m$, auf 40.2^m p. m.
1416) Zu $4^h 16.2^m$, auf 44.2^m p. m. Arbeiten zum Schutz vor Leckage.
1417) Zu $11^h 43.2^m$ p. m.
1418) Zu $11^h 44.2^m$ p. m.
1419) Zu $7^h 40.3^m$, auf 46.3^m a. m.
1420) Zu $7^h 41.3^m$, auf 47.3^m a. m.
1421) Zu $11^h 45.3^m$ a. m., auf $0^h 2.3^m$ p. m.
1422) Zu $11^h 46.3^m$ a. m., auf $0^h 3.3^m$ p. m.
1423) Zu $4^h 12.3^m$, auf 20.3^m p. m.
1424) Zu $4^h 13.3^m$, auf 21.3^m p. m.
1425) Zu $11^h 33.3^m$ p. m.
1426) Zu $11^h 34.3^m$ p. m.
11. Dez. fehlt wegen Konstantenbestimmung.
12. und 13. Dez. fehlen wegen Justierungen: Die Spiegel des D-Variometers waren durch Leckwasser beschädigt. Instrument wird auseinandergenommen. Neue Spiegel eingesetzt.
1427) Zu $7^h 57.2^m$, auf $8^h 3.2^m$ a. m.
1428) Zu $7^h 58.2^m$, auf $8^h 4.2^m$ a. m.
1429) Zu $11^h 43.2^m$, auf 53.2^m a. m.
1430) Zu $11^h 44.2^m$, auf 54.2^m a. m.
1431) Zu $4^h 58.2^m$, auf $5^h 23.2^m$ p. m.
1432) Zu $4^h 59.2^m$, auf $5^h 24.2^m$ p. m.
1433) Zu $11^h 38.2^m$ p. m.
1434) Zu $11^h 39.2^m$ p. m.
1435) Zu $7^h 25.3^m$, auf 38.3^m a. m.
1436) Zu $7^h 26.3^m$, auf 39.3^m a. m.
1437) Zu $11^h 39.3^m$, auf 49.3^m a. m.
1438) Zu $11^h 40.3^m$ a. m. Linse Z versagt fast ganz wegen Beschlagens. Wie es scheint, ist Z in der Lücke ruhig gewesen. Die Wage wird aufgemacht und eine Schale mit ClCa eingesetzt, um wenigstens das innere Beschlagen zu vermeiden. Auf $4^h 39.3^m$ p. m.
1439) Zu $4^h 30.3^m$, auf 39.3^m p. m.
1440) Zu $11^h 27.3^m$, auf 38.3^m p. m.
1441) Zu $11^h 28.3^m$, auf 39.3^m p. m.
1442) Zu $2^h 48.9^m$, auf $4^h 14.4^m$ a. m.
1443) Zu $2^h 49.4^m$, auf $4^h 14.9^m$ a. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
1444) Zu $9^h 3.4^m$, auf 11.4^m a. m.
1445) Zu $9^h 4.4^m$, auf 12.4^m a. m.
1446) Zu $11^h 51.4^m$, auf 58.4^m a. m.
1447) Zu $11^h 51.9^m$, auf 58.9^m a. m.
1448) Zu ?, auf $4^h 37.4^m$ p. m.
1449) Zu $11^h 30.4^m$, auf 43.4^m p. m.
1450) Zu $11^h 31.4^m$, auf 44.4^m p. m.
1451) Zu $7^h 37.5^m$, auf 47.5^m a. m.
1452) Zu $7^h 38.5^m$, auf 48.5^m a. m.
1453) Zu $0^h 18.5^m$, auf 24.5^m p. m.
1454) Zu $0^h 19.0^m$, auf 25.5^m p. m.
1455) Zu $3^h 20.5^m$, auf 29.5^m p. m.
1456) Zu $3^h 21.5^m$, auf 30.5^m p. m.
1457) Zu $11^h 32.5^m$, auf 44.5^m p. m.
1458) Zu $11^h 33.5^m$, auf 45.5^m p. m.
1459) Zu $7^h 33.7^m$, auf 41.7^m a. m.
1460) Zu $7^h 34.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1461) Zu $11^h 33.7^m$, auf 43.7^m a. m.
1462) Zu $11^h 32.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1463) Zu $5^h 45.7^m$, auf 59.7^m p. m.
1464) Zu $5^h 46.7^m$, auf $6^h 0.7^m$ p. m.
1465) Zu $11^h 32.7^m$, auf 45.7^m p. m.
1466) Zu $11^h 33.7^m$, auf 46.7^m p. m.
1467) Zu $7^h 25.8^m$, auf 37.8^m a. m.
1468) Zu $7^h 26.8^m$, auf 38.8^m a. m.
1469) Zu $0^h 50.3^m$, auf $1^h 0.3^m$ p. m.
1470) Zu $0^h 50.8^m$, auf $1^h 0.8^m$ p. m.
1471) Zu $4^h 13.8^m$, auf 22.8^m p. m.
1472) Zu $4^h 14.8^m$, auf 23.8^m p. m.
1473) Zu $11^h 35.8^m$ p. m.
1474) Zu $11^h 36.8^m$ p. m.
1475) Zu $7^h 29.9^m$, auf 38.9^m a. m.
1476) Zu $7^h 30.9^m$, auf 39.9^m a. m.
1477) Zu $11^h 48.9^m$, auf 58.9^m a. m.
1478) Zu $11^h 49.9^m$, auf 59.9^m a. m.
1479) Zu $7^h 41.9^m$, auf 58.9^m p. m.
1480) Zu $7^h 42.9^m$, auf 59.9^m p. m.
1481) Zu $11^h 36.9^m$ p. m.
1482) Zu $11^h 37.9^m$ p. m.
1483) Zu $7^h 54.0^m$, auf $8^h 1.0^m$ a. m.
1484) Zu $7^h 55.0^m$, auf $8^h 2.0$ a. m. Durch das Abwischen der Linse Z von Beschlag und Tropfwasser scheint eine kleine Standänderung in Z verursacht worden zu sein, so daß das Stück Z zwischen 1484 und 1486 etwas tiefer anzusetzen sein wird.
1485) Zu $11^h 31.0^m$, auf 42.0^m a. m.
1486) Zu $11^h 32.0^m$, auf 43.0^m a. m.
1487) Zu $4^h 51.0^m$, auf 57.0^m p. m.
1488) Zu $4^h 52.0^m$, auf 58.0^m p. m.
1489) Zu $11^h 34.0^m$, auf 49.0^m p. m.
1490) Zu $11^h 35.0^m$, auf 50.0^m p. m.
1491) Zu $7^h 24.1^m$, auf 33.1^m a. m.
1492) Zu $7^h 25.1^m$, auf 34.1^m a. m.
1493) Linse Z andauernd stark beschlagen, so daß Z zeitweilig versagt.
1494) Zu $11^h 36.1^m$, auf 46.1^m a. m.
1495) Zu $11^h 37.1^m$, auf 47.1^m a. m.
1496) Zu $5^h 21.1^m$, auf 36.1^m p. m.
1497) Zu $5^h 22.1^m$, auf 37.1^m p. m.
1498) Zu $11^h 34.1^m$ p. m.
1499) Zu $7^h 45.2^m$, auf 53.2^m a. m.
1500) Zu $7^h 46.2^m$, auf 54.2^m a. m.
1501) Zu $11^h 53.2^m$ a. m., auf $0^h 7.2^m$ p. m. In H Endpunkt nicht ganz sicher.
1502) Zu ?, auf $0^h 8.2^m$ p. m. Linse Z stark beschlagen.
1503) Z überschreitet den Papierrand.
1504) Zu $6^h 1.2^m$, auf 8.7^m p. m.
1505) Siehe 1503, dann auf $6^h 9.2^m$ p. m.
1506) Zu $11^h 42.2^m$ p. m.
1507) Zu $11^h 43.2^m$ p. m.
1508) Zu $7^h 40.3^m$, auf 45.3^m a. m.
1509) Zu $7^h 41.3^m$, auf 46.3^m a. m.
1510) Zu $11^h 32.3^m$, auf 44.3^m a. m.
1511) Zu $11^h 33.3^m$, auf 45.3^m a. m.
1512) Zu $4^h 47.3^m$, auf 58.3^m p. m.
1513) Zu $4^h 48.3^m$, auf 59.3^m p. m.
1514) Zu $11^h 41.3^m$ p. m.
1515) Zu $11^h 42.3^m$ p. m.
1516) Zu $7^h 43.4^m$, auf 49.4^m a. m.
1517) Zu $7^h 44.4^m$, auf 50.4^m a. m.
1518) Zu $11^h 38.4^m$, auf 53.4^m a. m.
1519) Zu $11^h 39.4^m$, auf 54.4^m a. m.
1520) Zu $4^h 55.4^m$, auf $5^h 0.4^m$ p. m.
1521) Zu $4^h 55.9^m$, auf $5^h 1.4^m$ p. m.
1522) Zu $11^h 44.4^m$ p. m.
1523) Zu $11^h 45.4^m$ p. m.
1524) Zu $7^h 27.5^m$, auf 33.5^m a. m.
1525) Zu $7^h 28.5^m$, auf 34.5^m a. m.
1526) Zu $11^h 50.5^m$ a. m., auf $0^h 20.5^m$ p. m.
1527) Zu $11^h 51.5^m$ a. m., auf $0^h 21.5^m$ p. m.
1528) Zu $5^h 24.5^m$, auf 37.5^m p. m.
1529) Zu $5^h 25.5^m$, auf 38.5^m p. m.

1530) Zu $11^h 55.5^m$ p. m.
1531) Zu $11^h 56.5^m$ p. m.
1532) Auf $0^h 9.6^m$ a. m.
1533) Auf $0^h 10.6^m$ a. m.
1534) Zu $7^h 42.6^m$, auf 55.6^m a. m.
1535) Zu $7^h 43.6^m$, auf 57.6^m a. m.
1536) Zu $11^h 45.6^m$, auf 59.6^m a. m.
1537) Zu $11^h 46.6^m$, auf 60.6^m a. m.
1538) Zu $6^h 30.6^m$, auf 42.6^m p. m.
1539) Zu $6^h 31.6^m$, auf 41.6^m p. m.
1539a) Wage vergletschert immer mehr durch Beschlagen und Tropfwasser (Temperatur des Instruments —1.0°), so daß Lichtpunkt zeitweise nicht mehr zeichnet.
1540) Zu $11^h 35.6^m$ p. m.
1541) Zu $11^h 36.6^m$ p. m.
1542) Zu $7^h 45.8^m$, auf 56.8^m a. m.
1543) Zu $7^h 46.8^m$, auf 55.8^m a. m.
1544) Zu $11^h 39.8^m$ a. m., auf $0^h 3.8^m$ p. m.
1545) Zu $11^h 40.8^m$ a. m., auf $0^h 4.8^m$ p. m.
1546) Zu $5^h 1.8^m$, auf 19.8^m p. m.
1547) Zu $5^h 2.8^m$ p.m. Z zeichnet nicht mehr wegen Beschlagens der Linse.
1548) Zu $11^h 35.8^m$ p. m.
1549) Zu $7^h 19.9^m$, auf 30.9^m a. m.
1550) Zu $7^h 20.9^m$, auf 31.9^m a. m.
1551) Zu $10^h 14.4^m$, auf $11^h 10.9^m$ a. m.
1552) Zu $10^h 14.9^m$, auf $11^h 12.9^m$ a. m. Var.-Raum wird leer gepumpt; Wasser läuft über den Schuhen zusammen.
1553) Zu $5^h 42.9^m$, auf 54.9^m p. m.
1554) Zu ?, auf 54.9^m p. m. Dazwischen Magnet arretiert und wieder frei gelassen; war wegen Kippen des Eisbergs etwas abgerutscht.
1555) Zu $11^h 37.4^m$ p. m.
1556) Zu $11^h 38.4^m$ p. m.
1557) 30. Dezember: Gehänge von H hatte sich angelegt; beim Termin frei nivelliert.
Der Eisberg zeigte im Lauf des Tags erhebliche Niveauschwankungen bis zu einer Amplitude von 30".
1558) Zu $7^h 15.0^m$, auf 32.0^m a. m.
1559) Zu $7^h 16.0^m$, auf 33.0^m a. m.
Nummern 1560—1592 fehlen aus Versehen.
1593) Zu $11^h 33.0^m$ auf 45.5^m a. m. H hatte am Schluß nicht mehr gezeichnet wegen Papierfehlers.
1594) Zu $11^h 33.5^m$, auf 45.0^m a. m. Hier ist bei Z möglicherweise eine Standänderung infolge Abwischens der beschlagenen Linse entstanden.
1595) Zu $5^h 39.0^m$, auf 58.0^m p. m.
1596) Zu $5^h 40.0^m$, auf 59.0^m p. m.
1597) Zu $11^h 35.0^m$ p. m.
1598) Zu $11^h 36.0^m$ p. m.
1599) Zu $7^h 31.1^m$, auf 41.1^m a. m.
1600) Zu $7^h 32.1^m$, auf 42.1^m a. m.
1601) Zu $0^h 13.1^m$, auf 28.1^m p. m.
1602) Zu $0^h 14.1^m$, auf 29.1^m p. m.
1603) Zu $7^h 41.1^m$, auf 48.1^m p. m.
1604) Zu $7^h 42.1^m$, auf 47.1^m p. m.
1605) Zu $11^h 23.6^m$, auf 36.1^m p. m.
1606) Zu $11^h 24.1^m$, auf $35,1^m$ p. m.
1607) Zu $8^h 12.2^m$, auf 20.2^m a. m.
1608) Zu $8^h 13.2^m$, auf 21.2^m a. m.
1609) Zu $11^h 31.2^m$, auf 48.2^m a. m.
1610) Zu $11^h 32.2^m$, auf 49.2^m a. m.
1611) Zu $4^h 54.2^m$, auf $5^h 16.2^m$ p. m.
1612) Zu $4^h 55.2^m$, auf $5^h 17.2^m$ p. m.
1613) Zu $11^h 9.2^m$, auf 23.2^m p. m.
1614) Zu $11^h 10.2^m$, auf 24.2^m p. m.
1615) Zu $3^h 50.2^m$, auf $5^h 17.2^m$ a. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel derselben.
1616) Zu $3^h 51.2^m$, auf $5^h 16.2^m$ a. m.
1617) Zu $7^h 22.3^m$, auf 33.3^m a. m.
1618) Zu $7^h 23.3^m$, auf $34,3^m$ a. m.
1619) Zu $0^h 18.3^m$, auf 32.3^m p. m.
1620) Zu $0^h 19.3^m$, auf 34.3^m p. m.
1621) Zu $4^h 42.3^m$, auf 56.3^m p. m.
1622) Zu $4^h 43.3^m$, auf 57.3^m p. m.
1623) Zu $11^h 40.3^m$ p. m.
1624) Zu $11^h 41.3^m$ p. m.
1625) Zu $7^h 21.3^m$, auf 29.3^m a. m.
1626) Zu $7^h 22.3^m$, auf 30.3^m a. m.
1627) Zu $11^h 9.4^m$ a. m., auf $0^h 13.4^m$ p. m.
1628) Zu $11^h 9.4^m$ a. m., auf $0^h 14.4^m$ p. m. Dazwischen wird die Decke über den Apparaten ausgebessert, um dieselben vor dem stark fließenden Tropfwasser zu schützen.
1629) Zu $5^h 9.4^m$, auf 26.4^m p. m.
1630) Zu $5^h 10.4^m$, auf 27.4^m p. m.
1631) Zu $11^h 33.4^m$ p. m.
1632) Zu $11^h 34.4^m$ p. m.
1633) Zu $8^h 1.5^m$, auf 6.5^m a. m.
1634) Zu $8^h 2.5^m$, auf 7.5^m a. m.
1635) Zu $11^h 24.5^m$, auf 37.5^m a. m.
1636) Zu $11^h 25.5^m$, auf 38.5^m a. m.
1637) Magnet Z legt sich bei dem starken Ausschlag der Vertikalintensität an, macht sich dann bei steigendem Z von selbst wieder frei.
1638) Zu $5^h 17.5^m$, auf 25.5^m p. m.
1639) Zu $5^h 18.5^m$, auf 28.5^m p. m.
1640) Zu $11^h 32.5^m$ p. m.
1641) Zu $11^h 33.5^m$ p. m.
1642) Verlust von D durch schlechtes Entwickeln verursacht.
1643) Zu $7^h 20.6^m$, auf 29.6^m a. m.
1644) Zu $7^h 21.6^m$, auf 30.6^m a. m.
1645) Zu $11^h 29.6^m$, auf 44.6^m a. m.
1646) Zu $11^h 30.6^m$, auf 45.6^m a. m.
1647) Der Z-Magnet legt sich immer bei einem bestimmten Stand von Z an, macht sich dann aber selber bei abnehmendem Z wieder frei. Beim 4 Uhr-Termin wird bemerkt, daß der Magnet anliegt. Er wird durch Arretieren und Desarretieren freigemacht.
1648) Zu $4^h 19.6^m$, auf 34.6^m p. m.
1649) Siehe 1647, auf $4^h 35.1^m$ p. m.
1650) Zu $11^h 33.6^m$ p. m.
1651) Zu $11^h 34.6^m$ p. m.
1652) Zu $7^h 32.7^m$, auf 39.7^m a. m.
1653) Zu $7^h 33.7^m$, auf 40.7^m a. m.
1654) Zu $11^h 27.7^m$, auf 41.7^m a. m.
1655) Zu $11^h 28.7^m$, auf 42.7^m a. m.
1656) Zu $6^h 33.7^m$, auf 39.2^m p. m.
1657) Zu $6^h 34.7^m$, auf 39.7^m p. m.
1658) Zu $11^h 39.7^m$, auf 53.7^m p. m.
1659) Zu $1^{hh} 40.7^m$, auf 54.7^m p. m.
1660) Zu $7^h 30.8^m$, auf 36.3^m a. m.
1661) Zu $7^h 31.8^m$, auf 36.8^m a. m.
1662) Zu $11^h 43.8^m$, auf 54.8^m a. m.
1663) Zu $11^h 44.8^m$, auf 55.8^m a. m.
1664) Zu $6^h 28.3^m$, auf 37.8^m p. m.
1665) Zu $6^h 28.8^m$, auf 38.3^m p. m.
1666) Zu $11^h 33.8^m$ p. m.
1667) Zu $11^h 34.8^m$ p. m.
1668) Zu $7^h 44.9^m$, auf 51.9^m a. m.
1669) Zu $7^h 45.9^m$, auf 52.9^m a. m.
1670) Zu $9^h 7.9^m$, auf $10^h 24.9^m$ a. m.
1671) Zu $9^h 8.4^m$, auf $10^h 25.9^m$ a. m. Dazwischen Besichtigung des Var.-Raumes (Wassersnot) durch Herrn von Drygalski.
1672) Zu $11^h 54.9^m$ a. m., auf $0^h 5.9^m$ p. m.
1673) Zu $11^h 55.4^m$ a. m., auf $0^h 6.9^m$ p. m.
1674) Zu $6^h 26.9^m$, auf 31.9^m p. m.
1675) Zu $6^h 27.4^m$, auf 32.4^m p. m.
1676) Zu $11^h 40.9^m$ p. m.
1677) Zu $11^h 41.9^m$ p. m.
1678) Zu $7^h 26.0^m$, auf 32.5^m a. m.
1679) Zu $7^h 26.5^m$, auf 34.0^m a. m.
1680) Zu $0^h 14.0^m$, auf 26.0^m p. m.
1681) Zu $0^h 15.0^m$, auf 27.0^m p. m.
1682) Zu $6^h 10.0^m$, auf 20.0^m p. m.
1683) Zu $6^h 9.5^m$, auf 20.5^m p. m.
1684) Zu $11^h 40.0^m$ p. m.
1685) Zu $11^h 41.0^m$ p. m.
1686) Zu $7^h 45.1^m$, auf 51.1^m a. m.
1687) Zu $7^h 44.6^m$, auf 50.6^m a. m.
1688) Zu $11^h 53.1^m$ a. m., auf $0^h 4.1^m$ p. m.
1689) Zu $11^h 54.1^m$ a. m., auf $0^h 5.1^m$ p. m.
1690) Zu $6^h 18.1^m$, auf 25.1^m p. m.
1691) Zu $6^h 19.1^m$, auf 26.1^m p. m.
1692) Zu $11^h 36.1^m$ p. m.
1693) Zu $11^h 37.1^m$ p. m.
1694) Zu $7^h 39.7^m$, auf 45.2^m a. m.
1695) Zu $7^h 40.2^m$, auf 46.2^m a. m.
1696) Zu $11^h 39.2^m$, auf 52.2^m a. m.
1697) Zu $11^h 40.2^m$, auf 53.2^m a. m.
1698) Zu $4^h 40.2^m$, auf 58.2^m p. m.
1699) Zu $4^h 41.2^m$, auf 59.2^m p. m.
1700) Zu $11^h 36.2^m$ p. m.
1701) Zu $11^h 37.2^m$ p. m.
1702) Zu $7^h 15.3^m$, auf 23.3^m a. m.
1703) Zu $7^h 16.3^m$, auf 24.3^m a. m.

1704) Zu 11h 33.3m, auf 44.3m a. m.
1705) Zu 11h 34.3m, auf 45.3m a. m.
1706) Zu 5h 42.3m, auf 48.3m p. m.
1707) Zu 5h 43.3m, auf 49.3m p. m.
1708) Zu 11h 30.3m, auf 41.3m p. m.
1709) Zu 11h 31.3m, auf 42.3m p. m.
1710) Zu 7h 1.5m, auf 7.5m a. m.
1711) Zu 7h 2.5m, auf 8.5m a. m.
1712) Zu 11h 42.5m, auf 51.5m a. m.
1713) Zu 11h 43.5m, auf 52.5m a. m.
1714) Zu 4h 51.5m, auf 5h 9.5m p. m.
1715) Zu 4h 52.5m, auf 5h 10.5m p. m.
1716) Zu 11h 31.5m, auf 45.5m p. m.
1717) Zu 11h 32.0m, auf 46.5m p. m.
1718) D- und H-Punkt vermögen zeitweise die heftigen Schwankungen nicht mehr zu verzeichnen.
1719) Zu 7h 33.7m, auf 38.7m a. m.
1720) Zu 7h 34.7m, auf 39.7m a. m.
1721) Zu 11h 41.7m, auf 54.7m a. m.
1722) Zu 11h 42.7m, auf 55.7m a. m.
1723) Zu 4h 36.7m, auf 41.7m p. m.
1724) Zu 4h 37.7m, auf 42.7m p. m.
1725) Zu 11h 30.7m, auf 43.7m p. m.
1726) Zu 11h 31.7m, auf 44.7m p. m.
1727) Zu 7h 30.8m, auf 36.8m a. m.
1728) Zu 7h 31.8m, auf 37.8m a. m.
1729) Zu 11h 28.8m, auf 37.8m a. m.
1730) Zu 11h 29.8m, auf 38.8m a. m.
1731) Zu 5h 53.8m, auf 6h 6.8m p. m.
1732) Zu 5h 54.8m, auf 6h 7.8m p. m.
1733) Zu 11h 40.8m p. m.
1734) Zu ?. Punkt hat wegen Papierfehlers am Schluß nicht mehr gezeichnet.
1735) Zu 4h 49.9m, auf 6h 17.9m a. m. Dazwischen Terminstunde, siehe Tafel 73.
1736) Zu 4h 50.9m, auf 6h 18.9m a. m.
1737) Zu 0h 4.9m, auf 14.9h p. m.
1738) Zu 0h 5.9m, auf 15.9h p. m.
1739) Zu 7h 56.9m, auf 8h 1.9m p. m.
1740) Zu 7h 57.9m, auf 8h 2.9m p. m.
1741) Zu 11h 34.9m, auf 46.9m p. m.
1742) Zu 11h 35.9m, auf 47.9m p. m.
1743) Zu 7h 9.0m, auf 14.0m a. m.
1744) Zu 7h 10.0m, auf 15.0m a. m.
1745) Zu 11h 36.0m, auf 47.0m a. m.
1746) Zu 11h 37.0m, auf 48.0m a. m.
1747) Zu 5h 26.0m, auf 39.0m p. m.
1748) Zu 5h 27.0m, auf 40.0m p. m.
1749) Zu 11h 45.0m p. m.
1750) Zu 11h 46.0m p. m.
1751) Zu 8h 53.2m, auf 58.2m a. m.
1752) Zu 8h 54.4m, auf 59.2m a. m.
1753) Zu 11h 48.2m, auf 59.2m a. m.
1754) Zu 11h 49.2m, auf 60.2m a. m.
1755) Zu 6h 8.2m, auf 13.2m p. m.
1756) Zu 6h 9.2m, auf 14.2m p. m.
1757) Zu 11h 33.2m, auf 47.2m p. m.
1758) Zu 11h 32.2m, auf 48.2m p. m.
1759) Zu 7h 54.3m, auf 57.3m a. m.
1760) Zu 7h 55.3m, auf 58.3m a. m.
1761) Zu 11h 35.3m, auf 45.3m a. m.
1762) Zu 11h 36.3m, auf 46.3m a. m.
1763) Zu 6h 20.3m, auf 27.3m p. m.
1764) Zu 6h 21.3m, auf 28.3m p. m.
1765) Zu 11h 35.3m p. m.
1766) Zu 11h 36.3m p. m.
1767) Zu 7h 28.4m, auf 32.4m a. m.
1768) Zu 7h 29.4m, auf 33.4m a. m.
1769) Zu 11h 45.4m, auf 53.4m a. m.
1770) Zu 11h 46.4m, auf 54.4m a. m.
1771) Zu 4h 33.4m, auf 38.4m p. m.
1772) Zu 4h 34.4m, auf 39.4m p. m.
1773) Zu 11h 27.4m, auf 42.4m p. m.
1774) Zu 11h 28.4m, auf 43.4m p. m. Am Nachmittag des 20. und Vormittag des 21. Jan. herrscht schwerer Sturm, welcher Erschütterungen des Eisbergs und der Instrumente verursacht; daher rühren die kurzen Wellen in den Kurven.
1775) Zu 9h 20.5m, auf 28.5m a. m.
1776) Zu 9h 21.5m, auf 29.5m a. m.
1777) Zu 11h 29.5m, auf 42.5m a. m.
1778) Zu 11h 30.5m, auf 43.5m a. m.
1779) Zu 4h 56.5m, auf 5h 15.5m p. m.
1780) Zu 4h 57.5m, auf 5h 16.5m p. m.
1781) Zu 11h 29.5m, auf 43.5m p. m.
1782) Zu 11h 30.5m, auf 44.5m p. m.
1783) Zu 9h 34.6m, auf 38.6m a. m.
1784) Zu 9h 35.6m, auf 40.1m a. m.
1785) Zu 11h 40.6m, auf 51.6m a. m.
1786) Zu 11h 41.6m, auf 53.6m a. m.
1787) Zu 7h 43.6m, auf 46.6m p. m.
1788) Zu 7h 44.6m, auf 48.6m p. m.
1789) Zu 11h 33.6m, auf 46.6m p. m.
1790) Zu 11h 34.6m, auf 47.6m p. m.
1791) Zu 7h 30.7m, auf 33.7m a. m.
1792) Zu 7h 31.7m, auf 35.7m a. m.
1793) Zu 11h 44.7m, auf 57.7m a. m.
1794) Zu 11h 45.7m, auf 58.7m a. m.
1795) Zu 6h 7.7m, auf 16.7m p. m.
1796) Zu 6h 8.7m, auf 17.7m p. m.
1797) Zu 11h 33.7m p. m.
1798) Zu 11h 34.7m p. m.
1799) Zu 7h 39.9m, auf 43.9m a. m.
1800) Zu 7h 40.9m, auf 44.9m a. m.
1801) Zu 11h 36.9m, auf 49.9m a. m.
1802) Zu 11h 37.9m, auf 50.9m a. m.
1803) Zu 5h 35.9m, auf 39.9m p. m.
1804) Zu 5h 36.9m, auf 40.9m p. m.
1805) Zu 11h 33.9m, auf 46.9m p. m.
1806) Zu 11h 34.9m, auf 47.9m p. m.
1807) Zu 7h 50.1m, auf 53.1m a. m.
1808) Zu 7h 51.1m, auf 54.1m a. m.
1809) Zu 11h 43.1m, auf 52.1m a. m.
1810) Zu 11h 44.1m, auf 53.1m a. m.
1811) Zu 5h 1.1m, auf 16.1m p. m.
1812) Zu 5h 2.1m, auf 17.1m p. m.
1813) Zu 11h 40.1m p. m.
1814) Zu 11h 41.1m p. m.
1815) Zu 7h 26.2m, auf 33.2m a. m.
1816) Zu 7h 27.2m, auf 34.2m a. m.
1817) Zu 11h 55.2m a. m., auf 0h 4.2m p. m.
1818) Zu 11h 56.2m a. m., auf 0h 5.2m p. m.
1819) Zu 5h 53.2m, auf 58.2m p. m.
1820) Zu 5h 54.2m, auf 59.2m p. m.
1821) Zu 11h 43.2m p. m.
1822) Zu 11h 44.2m p. m.
1823) Zu 7h 56.5m, auf 8h 3.5m a. m.
1824) Zu 7h 57.5m, auf 8h 4.5m a. m.
1825) Zu 0h 3.5m, auf in D 12.5m, in H 17.5m p. m.
1826) Zu 0h 4.5m, auf 18.5m p. m.
1827) Zu 5h 24.5m, auf 36.5m p. m.
1828) Zu 5h 25.5m, auf 37.5m p. m.
1829) Zu 11h 37.5m p. m. in D. Bei H fällt dieser Augenblick gerade mit der vertikalen Randlinie zusammen.
1830) Zu 11h 38.5m p. m.
1831) Zu 7h 38.6m, auf 46.6m a. m. Mehrfach mechanische Erschütterungen; Risse im Eisfeld und Bewegungen benachbarter Eisberge.
1832) Zu 7h 39.6m, auf 47.6m a. m.
1833) Zu 0h 6.6m, auf 15.6m p. m.
1834) Zu 0h 7.6m, auf 16.6m p. m.
1835) Zu 6h 5.6m, auf 10.6m p. m.
1836) Zu 6h 6.6m, auf 11.6m p. m.
1837) Zu 11h 43.6m p. m.
1838) Zu 11h 44.6m p. m.
1839) Zu 7h 28.7m, auf 34.7m a. m.
1840) Zu 7h 29.7m, auf 35.7m a. m.
1841) Zu 11h 43.7m, auf 52.7m a. m.
1842) Zu 11h 44.7m, auf 53.7m a. m.
1843) Zu 5h 31.7m, auf 50.7m p. m.
1844) Zu 5h 32.7m, auf 51.7m p. m.
1845) Zu 11h 35.7m p. m.
1846) Zu 11h 36.7m p. m.

Am 30. Januar werden heftige Schwankungen des Eisbergs verspürt, da eine starke Dünung unter dem Eisfeld wegläuft. Das offene Wasser dringt bis auf 900 m zur magnetischen Station heran; benachbarte Eisberge fangen an zu wandern. So wird am Nachmittag des 20. Januar 1903 die magnetische Station im Eisberg abgebrochen; die Instrumente werden an Bord in Sicherheit gebracht.

Bemerkungen zu den Terminstunden.

1. April 1902. Hier ist der Sinn von $-\Delta D$ ausnahmsweise dem ganzen übrigen Gebrauch entgegengesetzt: abnehmende Ordinate bedeutet zunehmende westl. Deklination.

15. Juni. Unterbrechung in Z 9^h 45.1 bis 46.1^m M. Gr. Zt.

15. Juli. Sehr schweres Wetter; der Sturm rüttelt am Eisberg, und die Magnete geraten in fortwährende mechanische Schwingungen. Außerdem kommt der ganze Eisberg und mit ihm die Instrumente etwas außer Niveau, so daß sich H anlegt und nicht mehr zeichnet.

1. August. Sturm. H und Z zeigen mechanische Erschütterungen an. Unterbrechung in D, H und Z 0^h 37.2 bis 38.7^m p. m. M. Gr. Zt.

15. August. Unterbrechung in D und H 1^h 35.8^m bis 36.8^m; in Z 1^h 36.3^m bis 37.3^m M. Gr. Zt.

15. Sept. Uhrwerk von Z nicht in Ordnung.

1. Okt. Unterbrechung in D und H 4^h 29.4^m bis 30.4^m p. m.; in Z 4^h 29.9^m bis 30.9^m p. m. M. Gr. Zt.

15. Okt. Sturm. Mechanische Erschütterungen. Unterbrechung in D und H 5^h 35.8^m bis 36.8^m p. m.; in Z 5^h 36.3^m bis 37.3^m p. m. M. Gr. Zt.

1. Nov. Unterbrechung in D und H 6^h 35.6^m bis 36.6^m p. m.; in Z 6^h 36.1^m bis 37.1 p. m. M. Gr. Zt.

15. Nov. Unterbrechung in D und H 7^h 45.2^m bis 46.2^m p. m.; in Z 7^h 45.7^m bis 46.7^m p. m. M. Gr. Zt.

1. Dez. Unterbrechung in D und H 8^h 48.3^m bis 49.3^m p. m.; in Z 8^h 48.8^m bis 49.8^m p. m. M. Gr. Zt.

15. Dez. Unterbrechung in D und H 9^h 34.9^m bis 35.9^m p. m.; in Z 9^h 35.4^m bis 36.4^m p. m. M. Gr. Zt.

1. Jan. 1903. Lichtpunkt D zu schwach wegen Beschlagens der Linse; zeichnet nur anfangs. Unterbrechung in H 10^h 43.2^m bis 44.2^m p. m.; in Z 10^h 43.7^m bis 44.7^m p. m. M. Gr. Zt.

15. Jan. Unterbrechung in D und H 11^h 37.3^m bis 38.3^m p. m.; in Z 11^h 37.8^m bis 38.8^m p. m. M. Gr. Zt. Z zeichnet ganz schwach, bleibt konstant bis zum Schluß der Stunde.

NOAA CENTRAL LIBRARY
3 8398 1009 8602 9